



## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1 Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000-Gebiete</b>	<b>1</b>
1.1 Gesetzliche Grundlagen	1
1.2 Organisation	3
<b>2 Gebietsbeschreibung</b>	<b>6</b>
2.1 Grundlagen und Ausstattung	6
2.1.1 Allgemeine Beschreibung	6
2.1.1.1 Verwaltungsrechtliche Einordnung	6
2.1.1.2 Lage, Größe und Abgrenzung	6
2.1.1.3 Naturraum	7
2.1.2 Natürliche Grundlagen	7
2.1.2.1 Morphologie	7
2.1.2.2 Geologie	8
2.1.2.3 Böden	8
2.1.2.4 Klima	9
2.1.2.5 Hydrologie	10
2.1.2.6 Heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV)	10
2.1.2.7 Biotoptypenausstattung und Nutzungsartenverteilung	11
2.1.2.8 Gebietsspezifische Besonderheiten	13
2.2 Schutzstatus	14
2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht	14
2.2.1.1 Landschaftsschutzgebiete	14
2.2.1.2 Flächennaturdenkmale	15
2.2.1.3 Geschützte Landschaftsbestandteile	18
2.2.1.4 Besonders geschützte Biotope	18
2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen	18
2.3 Planungen im Gebiet	18
<b>3 Nutzungs- und Eigentumssituation</b>	<b>20</b>
3.1 Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse	20
3.1.1 Forstwirtschaft	20
3.1.2 Landwirtschaft	21
3.1.3 Fischerei	24
3.1.4 Gewässerunterhaltung	24
3.2 Nutzungsgeschichte	24



<b>4</b>	<b>FFH-Ersterfassung</b>	<b>26</b>
<b>4.1</b>	<b>Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b>	<b>26</b>
4.1.1	Eutrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150)	28
4.1.1.1	Lebensraumtypflächen	28
4.1.1.2	Entwicklungsflächen	29
4.1.2	Fließgewässer mit Unterwasservegetation (Lebensraumtyp 3260)	30
4.1.2.1	Lebensraumtypflächen	30
4.1.2.2	Entwicklungsflächen	32
4.1.3	Kalk-Trockenrasen (Lebensraumtyp 6210)	32
4.1.3.1	Lebensraumtypflächen	32
4.1.3.2	Entwicklungsflächen	33
4.1.4	Feuchte Hochstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430)	33
4.1.4.1	Lebensraumtypflächen	34
4.1.4.2	Entwicklungsflächen	34
4.1.5	Flachland-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6510)	34
4.1.5.1	Lebensraumtypflächen	35
4.1.5.2	Entwicklungsflächen	36
4.1.5.3	Außerhalb des SCI befindliche Flächen mit Lebensraumtyp-Charakter	36
4.1.6	Übergangs- und Schwinggrasemoore (Lebensraumtyp 7140)	36
4.1.6.1	Lebensraumtypenflächen	37
4.1.6.2	Entwicklungsflächen	37
4.1.7	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (Lebensraumtyp 8210)	38
4.1.7.1	Lebensraumtypflächen	38
4.1.7.2	Entwicklungsflächen	39
4.1.8	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (Lebensraumtyp 8220)	39
4.1.8.1	Lebensraumtypflächen	39
4.1.8.2	Entwicklungsflächen	39
4.1.8.3	Außerhalb des SCI befindliche Flächen mit Lebensraumtyp-Charakter	40
4.1.9	Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation (Lebensraumtyp 8230)	40
4.1.9.1	Lebensraumtypenflächen	40
4.1.9.2	Entwicklungsflächen	41
4.1.10	Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (Lebensraumtyp 91E0*)	41
4.1.10.1	Lebensraumtypenflächen	41
4.1.10.2	Entwicklungsflächen	42
<b>4.2</b>	<b>Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie</b>	<b>42</b>
4.2.1	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	42
4.2.1.1	Habitatflächen	42



4.2.1.2	Habitat-Entwicklungsflächen	43
4.2.1.3	Sonstige Nachweise im Rahmen der Kammolcherfassung	44
4.2.2	Große Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )	44
4.2.2.1	Habitatflächen	44
4.2.2.2	Habitat-Entwicklungsflächen	45
<b>5</b>	<b>Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten</b>	<b>46</b>
<b>5.1</b>	<b>Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen</b>	<b>46</b>
<b>5.2</b>	<b>Gebietsübergreifende Bewertung der Anhang II-Arten</b>	<b>48</b>
<b>6</b>	<b>Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes</b>	<b>49</b>
<b>6.1</b>	<b>Vorgaben der FFH-Richtlinie</b>	<b>49</b>
<b>6.2</b>	<b>Gebietsspezifische Beschreibung für die vorkommenden Lebensraumtypen</b>	<b>49</b>
<b>6.3</b>	<b>Gebietsspezifische Beschreibung für die vorkommenden Arten des Anhangs II</b>	<b>54</b>
<b>7</b>	<b>Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands (Soll-Ist-Vergleich)</b>	<b>56</b>
<b>7.1</b>	<b>Bewertung der Lebensraumtypen</b>	<b>56</b>
7.1.1	Eutrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150)	56
7.1.2	Fließgewässer mit Unterwasservegetation (Lebensraumtyp 3260)	57
7.1.3	Kalk-Trockenrasen (Lebensraumtyp 6210)	58
7.1.4	Feuchte Hochstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430)	60
7.1.5	Flachlandmähwiesen (Lebensraumtyp 6510)	61
7.1.6	Übergangs- und Schwingrasenmoore (Lebensraumtyp 7140)	62
7.1.7	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (Lebensraumtyp 8210)	63
7.1.8	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (Lebensraumtyp 8220)	64
7.1.9	Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation (Lebensraumtyp 8230)	66
<b>7.2</b>	<b>Bewertung der Anhang II-Arten (Population und Habitate)</b>	<b>67</b>
7.2.1	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	67
7.2.2	Große Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )	69
<b>7.3</b>	<b>Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000</b>	<b>70</b>
7.3.1	Bewertung der Kohärenz für die vorkommenden Lebensraumtypen	70
7.3.1.1	Eutrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150)	70
7.3.1.2	Fließgewässer mit Unterwasservegetation (Lebensraumtyp 3260)	71
7.3.1.3	Kalk-Trockenrasen (Lebensraumtyp 6210)	71
7.3.1.4	Feuchte Hochstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430)	72



7.3.1.5	Flachland-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6510)	72
7.3.1.6	Übergangs- und Schwingrasenmoore (Lebensraumtyp 7140)	72
7.3.1.7	Kalk- und Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation sowie Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation (Lebensraumtyp 8210, 8220 und 8230)	73
7.3.2	Bewertung der Kohärenz für die vorkommenden Arten des Anhangs II	73
7.3.2.1	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	73
7.3.2.2	Große Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )	74
<b>8</b>	<b>Gefährdungen und Beeinträchtigungen</b>	<b>75</b>
<b>9</b>	<b>Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung</b>	<b>80</b>
<b>9.1</b>	<b>Notwendige Erhaltungsmaßnahmen</b>	<b>82</b>
9.1.1	Maßnahmen auf Gebietsebene	82
9.1.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen	82
9.1.2.1	Eutrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150)	82
9.1.2.2	Fließgewässer mit Unterwasservegetation (Lebensraumtyp 3260)	85
9.1.2.3	Kalk-Trockenrasen (Lebensraumtyp 6210)	85
9.1.2.4	Feuchte Hochstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430)	87
9.1.2.5	Flachland-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6510)	88
9.1.2.6	Übergangs- und Schwingrasenmoore (Lebensraumtyp 7140)	90
9.1.2.7	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (Lebensraumtyp 8210)	91
9.1.2.8	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (Lebensraumtyp 8220)	92
9.1.2.9	Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation (Lebensraumtyp 8230)	94
9.1.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten	95
9.1.3.1	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	95
9.1.3.2	Große Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )	97
<b>9.2</b>	<b>Mögliche Entwicklungsmaßnahmen</b>	<b>99</b>
9.2.1	Maßnahmen auf Gebietsebene	99
9.2.2	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen	100
9.2.2.1	Eutrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150)	100
9.2.2.2	Fließgewässer mit Unterwasservegetation (Lebensraumtyp 3260)	102
9.2.2.3	Kalk-Trockenrasen (Lebensraumtyp 6210)	103
9.2.2.4	Feuchte Hochstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430)	104
9.2.2.5	Flachland-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6510)	104
9.2.2.6	Übergangs- und Schwingrasenmoore (Lebensraumtyp 7140)	105
9.2.2.7	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (Lebensraumtyp 8210)	105
9.2.2.8	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (Lebensraumtyp 8220)	106
9.2.2.9	Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation (Lebensraumtyp 8230)	106
9.2.2.10	Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91E0*)	106



9.2.3	Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten	107
9.2.3.1	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	107
9.2.3.2	Große Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )	107
<b>9.3</b>	<b>Sonstige Maßnahmen</b>	<b>107</b>
<b>10</b>	<b>Umsetzung</b>	<b>108</b>
<b>10.1</b>	<b>Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten, ggf. deren Betriebsplanung und anderen Fachplanungen</b>	<b>108</b>
10.1.1	Abstimmung mit betroffenen Behörden und Nutzungsberechtigten	108
10.1.2	Abstimmung mit anderen Fachplanungen	111
<b>10.2</b>	<b>Maßnahmen zur Gebietssicherung</b>	<b>113</b>
10.2.1	Möglichkeiten vertraglicher Vereinbarungen	113
10.2.2	Beurteilung bereits bestehender Schutzgebiete und Vorschläge für neue Schutzgebietsausweisungen	114
10.2.3	Möglichkeit der Rechtsverordnung für das Gesamtgebiet	115
10.2.4	Konkretisierung der Gebietsgrenze des SCI „Unteres Friesenbachgebiet“	115
<b>10.3</b>	<b>Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen</b>	<b>116</b>
<b>10.4</b>	<b>Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit</b>	<b>117</b>
<b>11</b>	<b>Verbleibendes Konfliktpotenzial</b>	<b>118</b>
<b>12</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>120</b>
<b>13</b>	<b>Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen</b>	<b>121</b>
13.1	Digitale Datengrundlagen	121
13.2	Analoges Kartenmaterial	122
13.3	Mündliche Mitteilungen	122
13.4	Internetadressen	122
<b>14</b>	<b>Verwendete Literatur</b>	<b>123</b>
<b>15</b>	<b>Kartenteil</b>	
<b>16</b>	<b>Dokumentation</b>	



## Tabellenverzeichnis

	Seite
Tab. 1: Übersicht über Eigentumsverhältnisse im Wald und die Anteile an LRT- und Entwicklungsflächen sowie zugehörigen Maßnahmenflächen	21
Tab. 2: Übersicht zu den Befragten und deren Betroffenheit bezüglich der LRT- und Entwicklungsflächen sowie der Maßnahmenflächen	23
Tab. 3: Vergleich der Ergebnisse der Ersterfassung mit den Vorgaben in Standard-Datenbogen und Leistungsbeschreibung	26
Tab. 4: Begehungstermine Kammolcherfassung	43
Tab. 5: Begehungstermine – Große Moosjungfer	44
Tab. 6: Nachweise – Große Moosjungfer	45
Tab. 7: Übersicht der landes- und bundesweiten Gefährdungssituation der im Gebiet kartierten Lebensraumtypen	46
Tab. 8: Bewertung der Lebensraumtyp-Flächen LRT 3150	56
Tab. 9: Bewertung der Lebensraumtyp-Flächen LRT 3260	57
Tab. 10: Bewertung der Lebensraumtyp-Flächen LRT 6210	59
Tab. 11: Bewertung der Lebensraumtyp-Flächen LRT 6430	60
Tab. 12: Bewertung der Lebensraumtyp-Flächen LRT 6510	61
Tab. 13: Bewertung der Lebensraumtyp-Flächen LRT 7140	62
Tab. 14: Bewertung der Lebensraumtyp-Flächen LRT 8210	63
Tab. 15: Bewertung der Lebensraumtyp-Flächen LRT 8220	64
Tab. 16: Bewertung außerhalb des SCI befindlicher Flächen mit einem dem LRT 8220 entsprechenden Charakter	66
Tab. 17: Bewertung der Lebensraumtyp-Flächen LRT 8230	66
Tab. 18: Bewertung der Habitatflächen – Kammolch	68
Tab. 19: Bewertung der Habitatflächen – Große Moosjungfer	69
Tab. 20: Übersicht über die gebietsübergreifenden Gefährdungen und Beeinträchtigungen mit Verursacherbezug (Es handelt sich in allen Fällen um bestehende Beeinträchtigungen.)	75
Tab. 21: Erhaltungsmaßnahmen zum LRT 3150	83
Tab. 22: Erhaltungsmaßnahmen zum LRT 6210	86
Tab. 23: Erhaltungsmaßnahmen zum LRT 6430	88
Tab. 24: Erhaltungsmaßnahmen zum LRT 6510	89
Tab. 25: Erhaltungsmaßnahmen zum LRT 7140	91
Tab. 26: Erhaltungsmaßnahmen zum LRT 8210	92
Tab. 27: Erhaltungsmaßnahmen zum LRT 8220	93
Tab. 28: Erhaltungsmaßnahmen zum LRT 8230	94
Tab. 29: Erhaltungsmaßnahmen zum Kammolch	96
Tab. 30: Erhaltungsmaßnahmen zur Großen Moosjungfer	98
Tab. 31: Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 3150	100
Tab. 32: Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 3260	103
Tab. 33: Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 6210	104
Tab. 34: Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 6510	105
Tab. 35: Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 91E0*	106
Tab. 36: Umsetzbarkeit der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im SCI „Unteres Friesenbachgebiet“	111



## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Übersichtskarte zum Gebiet	6
Abb. 2:	Heutige potenzielle natürliche Vegetation im Bereich des SCI „Unteres Friesenbachgebiet“	11
Abb. 3:	Hauptnutzungsarten im SCI „Unteres Friesenbachgebiet“	12
Abb. 4:	Eigentumsverhältnisse im Wald im Bereich des SCI „Unteres Friesenbachgebiet“	20
Abb. 5:	Nutzungsverhältnisse im Offenlandbereich des SCI „Unteres Friesenbachgebiet“	22

## Kartenteil (vgl. 15)

Karte 1	Biotoptypen und Landnutzungsarten	M 1:5.000
Karte 2	Schutzgebiete und Selektive Biotopkartierung	M 1:10.000
Karte 3	Abgrenzung und Bewertung von Lebensraumtypen und Habitaten	M 1:5.000
Karte 3a	Abgrenzung und Bewertung von Lebensraumtypen und Habitaten - Darstellung auf Basis der Forstgrundkarte <small>Hinweis: Karte 3a ist nur in Ordnerexemplaren für die Forstverwaltung enthalten.</small>	M 1:5.000
Karte 4	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	M 1:5.000
Karte 4a	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen - Darstellung auf Basis der Forstgrundkarte <small>Hinweis: Karte 4a ist nur in Ordnerexemplaren für die Forstverwaltung enthalten.</small>	M 1:5.000
Karte 5	Vorschläge zur Erweiterung des SCI und zur Ausweisung neuer Schutzgebiete	M 1:5.000



# 1 Rechtlicher und organisatorischer Rahmen für NATURA 2000-Gebiete

## 1.1 Gesetzliche Grundlagen

Die gesetzlichen Grundlagen zur Erstellung des Managementplanes sind:

- Die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; kurz: FFH-Richtlinie; Abl. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992), geändert durch Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997 (Abl. EG Nr. L 305 vom 08.11.1997), zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29.09.2003 (Beitrittsakte 2003; ABl. Nr. L 284 vom 31.10.2003).
- Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 21.09.1998 (BGBl. I S. 2994 ff), zuletzt geändert durch Art. 40 G vom 21.06.2005 (BGBl. I S. 1818) und die Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes vom 25.03.2002 (BGBl. I S. 1193 ff).
- Das sächsische Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (SächsNatSchG) in der Fassung vom 11.10.1994 (SächsGVBl. S. 1601 ff, 1995 S. 106 ff), zuletzt geändert am 09.09.2005 (SächsGVBl. S. 259 f), rechtsbereinigt mit Stand vom 01.01.2006.
- Das Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) in der Fassung vom 10.04.1992, (SächsGVBl. S. 137), zuletzt geändert durch Art. 19 des Gesetzes vom 06.06.2002 (SächsGVBl. S. 168, 172) als Lex specialis für die Waldbewirtschaftung.
- Die „Arbeitshilfe zur Anwendung der bundes- und europarechtlichen Vorschriften zum Aufbau und Schutz des europäischen ökologischen Netzes Natura 2000“ (kurz: FFH Arbeitshilfe) des SMUL vom Februar 2003, auf die im Hinblick weiterer rechtlicher Grundlagen an dieser Stelle verwiesen wird.

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie hat zum Ziel, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten beizutragen. Die aufgrund der Richtlinie getroffenen Maßnahmen zielen darauf ab, einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse zu bewahren oder wieder herzustellen. Die aufgrund dieser Richtlinie getroffenen Maßnahmen tragen den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten Rechnung (Art. 2 Richtlinie).

Für die aus europäischer Sicht bedrohten Lebensräume und Arten (s. Anhänge I und II der FFH-Richtlinie) werden besondere Schutzgebiete ausgewiesen (FFH-Gebiete). Dabei sind zu unterscheiden:

- vorgeschlagene FFH-Gebiete, die über das BMU an die EU-Kommission gemeldet wurden (vGGB – vorgeschlagene Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung oder pSCI<sup>1</sup>),

---

<sup>1</sup> proposed Site of Community Interest





- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB oder SCI<sup>2</sup>), die von der EU bestätigt wurden (Beginn der Sicherungspflicht nach Art. 6 FFH-Richtlinie) und
- besondere Schutzgebiete (BSG oder SAC<sup>3</sup>), die innerhalb von 6 Jahren nach Erstellung der Liste von „Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung“ auf der Grundlage des in Nationales Recht (BNatSchG u. SächsNatSchG) umgesetzten EU-Rechtes (FFH-Richtlinie) auszuweisen sind.

Die FFH-Gebiete bilden zusammen mit den europäischen Vogelschutzgebieten nach RL 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 (Amtsblatt EG Nr. L 103 S. 7), zuletzt geändert durch RL 97/62/EG vom 27.10.1997 (Amtsblatt EG Nr. L 305 S. 42) das kohärente ökologische Netz „**Natura 2000**“.

Die FFH-Richtlinie beinhaltet im Art. 6 Abs 1 folgende Regelung: *„Für die besonderen Schutzgebiete legen die Mitgliedsstaaten die nötigen Erhaltungsmaßnahmen fest, die gegebenenfalls geeignete, eigens für die Gebiete aufgestellte oder in andere Entwicklungspläne integrierte Bewirtschaftungspläne und geeignete Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art umfassen, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II entsprechen, die in diesen Gebieten vorkommen.“* Dies erfolgt, sofern nicht anderweitig abgesichert, über den **Managementplan (MaP)** für ein FFH-Gebiet.

Der Managementplan ist ein rahmensetzender Fachplan, der nur für Behörden bindend ist. Gegenüber privaten Flächeneigentümern und Nutzern sind seine Inhalte dagegen nicht unmittelbar bindend. Sie werden durch Verträge, Verwaltungsakte oder Verordnungen umgesetzt.

Der MaP besteht im Wesentlichen aus den drei unterschiedlichen Teilen:

- Ergebnisse der Ersterfassung von Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie,
- Beschreibung von geplanten Managementmaßnahmen und
- Darstellung praxisgerechter Vorschläge zur Umsetzung.

Die Ersterfassung von FFH-Lebensraumtypen (LRT) und FFH-Arten und die damit verbundene Bewertung liefern wesentliche Datengrundlagen für die seitens der Europäischen Union vorgeschriebene Überwachung und Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustands. Die auf den Ergebnissen der Ersterfassung aufbauende Maßnahmenplanung bildet einen zentralen Teil der Managementpläne. In Sachsen erfolgt die Ersterfassung gemeinsam mit der Planung der Erhaltungsmaßnahmen, wodurch eine Zeit- und Ressourcenersparnis für die beteiligten Ämter ermöglicht wird.

Die Meldung der FFH-Gebiete des Freistaates Sachsen erfolgte in vier Tranchen. Die letzte Meldung geschah gemäß Kabinettsbeschluss vom 23.09.2003. Insgesamt wurden 270 potenzi-

---

<sup>2</sup> Site of Community Interest

<sup>3</sup> Special Area of Conservation



elle FFH-Gebiete vorgeschlagen (Fläche: 168.661 ha; 9,16 % der Landesfläche). Nach der nationalen Bewertung der sächsischen FFH-Gebietsvorschläge durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN) wurden die nationalen Meldelisten vom Bundesumweltministerium an die EU-Kommission weitergeleitet. Die Meldung der 4. Tranche erfolgte am 08.06.2004. Mit der Entscheidung der EU-Kommission vom 07.12.2004 zur Verabschiedung der Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (SCI) in der kontinentalen biogeografischen Region wurde durch die EU die sogenannte „Phase 2“ der kontinentalen FFH-Gebietsmeldung (Konzertierung) vollzogen. Die Mitgliedsstaaten sind nun verpflichtet, spätestens innerhalb der nächsten sechs Jahre die gemeldeten Gebiete als sog. „Besondere Schutzgebiete“ (SAC - Special Area of Conservation) auszuweisen („Phase 3“). Dies kann über Schutzgebietsausweisungen oder vertragliche Regelungen geschehen. Mit dem Gesetz zur Änderung des Sächsischen Naturschutzgesetzes vom 09.09.2005 (SächsGVBl. S. 259 f) wurde auch der Schutz durch Rechtsverordnung für die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und für die ausgewählten Europäischen Vogelschutzgebiete ermöglicht, wobei dieser für die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung erst ab 01.01.2009 angewandt werden kann. Mit Stand Oktober 2006 existieren in Sachsen 77 Europäische Vogelschutzgebiete nach RL 79/409/EWG, sogenannte SPA<sup>4</sup>, die ca. 13,5 % der Landesfläche Sachsens einnehmen.

Der vorliegende Managementplan (MaP) behandelt das SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ (Landes-Nr.: 301, EU-Melde-Nr.: DE 5439-302). Das FFH-Gebiet „Unteres Friesenbachgebiet“ ist in der Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (SCI) der kontinentalen biogeografischen Region der EU-Kommission vom 07.12.2004 enthalten. Es wird nicht von bereits bestehenden oder faktischen Vogelschutzgebieten überlagert.

## 1.2 Organisation

Zuständig für die Aufstellung von Managementplänen sind hauptsächlich die Umweltfachbereiche der Umweltaufteilungen der Regierungspräsidien. Teilweise obliegt die Federführung auch dem Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG) oder dem Staatsbetrieb Sachsenforst (SBS). Die Erarbeitung des Managementplanes kann auf Dritte (Werkauftragnehmer, Naturschutzverbände u. a.) übertragen werden. Die federführenden Behörden richten für die Erstellung der Managementpläne regionale Arbeitsgruppen ein, denen je nach Betroffenheit Vertreter der Landwirtschafts-, der Fischerei-, der Forst- und/oder der Wasserbehörden und soweit erforderlich der betroffenen Landkreise angehören sollen. Der MaP kann nur einvernehmlich in der Arbeitsgruppe erarbeitet werden. Er ist vom zuständigen Regierungspräsidium (Umweltvollzug) zu bestätigen.

Im Fall des SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ fungiert als federführende Behörde das Regierungspräsidium Chemnitz, Abteilung Umwelt, Umweltfachbereich, Außenstelle Plauen. Die Auftragsvergabe zur Erarbeitung eines Managementplanes für das FFH-Gebiet erfolgte am 10.04.2006 an das Planungsbüro FROELICH & SPORBECK (Niederlassung Plauen). Der Managementplan für das SCI soll neben einer Ersterfassung von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie eine Bewertung hinsichtlich des aktuellen Erhal-

---

<sup>4</sup> Special Protected Area



tungsstatus beinhalten, Vorgaben für ein künftiges regelmäßiges Monitoring machen, Handlungsanweisungen für die zukünftige Pflege und Entwicklung geben und Vorschläge für die notwendige Öffentlichkeitsarbeit unterbreiten. Die interaktive Zusammenarbeit mit beteiligten Fachbehörden und die Umsetzbarkeit von Maßnahmen ist dabei von besonderer Bedeutung.

Am 05. Mai 2006 erfolgte durch das Regierungspräsidium Chemnitz eine öffentliche Bekanntmachung über die Erstellung des Managementplanes für das SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ im Amtsblatt der Stadt Plauen. Außerdem wurde über die Planerstellung im Mai 2006 in den lokalen Medien (Freie Presse, Vogtland-Anzeiger) informiert.

Die regionale Arbeitsgruppe (rAG) zum Managementplan SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ besteht aus Vertretern des Regierungspräsidium Chemnitz, des Staatsbetriebes Sachsenforst (Referat 24), der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft (Referate Grünland und Feldfutterbau, Bodenkultur sowie Fischerei), des Staatlichen Amtes für Landwirtschaft Plauen, des Forstbezirks Plauen, der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Plauen, des Anglerverbandes Südsachsen Mulde/Elster e.V. und des beauftragten Planungsbüros.

Am 27. April 2006 traf sich die regionale Arbeitsgruppe zur Auftaktveranstaltung, bei der das SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ sowie der Werkvertragsnehmer vorgestellt wurden, wichtige Belange der Vertreter der rAG diskutiert und die nächsten Schritte festgelegt wurden. Dazu gehörte insbesondere der Verzicht auf eine allgemeine Informationsveranstaltung für forst-, land- und teichwirtschaftliche Nutzer bzw. Eigentümer, da im Gebiet insgesamt nur etwa fünf Nutzer wirtschaften. Diese sollten daher vom Umweltfachbereich des Regierungspräsidiums Chemnitz durch ein Informationsschreiben über die Managementplanung in Kenntnis gesetzt werden. Da im SCI keine Wald-Lebensraumtypen bekannt waren, erschien die Informationsveranstaltung auch hinsichtlich forstlicher Eigentümer als nicht notwendig.

Hinsichtlich der Beteiligung der Naturschutzverbände wurden Ende November 2006 der im Gebiet tätige Bund für Umwelt und Naturschutz Sachsen e.V. (BUND, Kreisgruppe Sächsisches Vogtland) sowie der Naturschutzbund Deutschland (NABU Sachsen, Regionalverband Elstertal e.V.) und der Landesverband Sächsischer Heimatschutz (Regionalgruppe Vogtland) über die vom Auftraggeber genannten Kontaktpersonen durch das Planungsbüro FROELICH & SPORBECK zu der im Gebiet laufenden Managementplanung informiert. Dem BUND wurden auf Wunsch die Ergebnisse der Ersterfassung und die Maßnahmenplanung übergeben, wobei es anschließend keine Einwände gegen die Planung gab. Aus Sicht aller beteiligten Naturschutzverbände waren keine Ergänzungen oder Änderungen zu dem Managementplan notwendig.

Am 5. Dezember 2006 wurden den Vertretern der Landwirtschafts-, Forst-, Wasser- und Umweltbehörden beim 2. Treffen der regionalen Arbeitsgruppe die Ergebnisse und Bewertungen der Ersterfassung und die darauf aufbauenden, geplanten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen vorgestellt und mit ihnen abgestimmt. Da bereits im Rahmen der Betriebsbefragung die Abstimmung der Maßnahmen mit den landwirtschaftlichen Nutzern durchgeführt worden waren, konnten bereits die Ergebnisse dieser Abstimmungen präsentiert werden. Daraufhin wurde festgestellt, dass auf eine zusätzliche Informationsveranstaltung für die landwirtschaftlichen Nutzer verzichtet werden kann und die im Gebiet tätigen Pflegebetriebe ebenfalls direkt durch das Planungsbüro FROELICH & SPORBECK kontaktiert werden sollen. Da im Forstbereich lediglich kleinere Kommunalwaldflächen von geplanten Maßnahmen betroffen sind, sollte auch hier statt



einer Informationsveranstaltung für forstliche Eigentümer eine direkte Abstimmung mit der zuständigen Revierleiterin erfolgen. Zudem wurden zu dem 2. Treffen der regionalen Arbeitsgruppe bereits eine vorläufige Kostenkalkulation, Vorschläge zur Erweiterung des SCI sowie weitere Schutzgebietsvorschläge präsentiert. Anschließend wurden die dargestellten Sachverhalte diskutiert und festgestellt, dass auf ein drittes Treffen der regionalen Arbeitsgruppe verzichtet werden kann. Die Hinweise und Festlegungen zu dem 2. Treffen der regionalen Arbeitsgruppe wurden durch die federführende Behörde protokolliert und in den vorliegenden Managementplan eingearbeitet.

Hinweis:

Einzelne Teilleistungen zur Erstellung des MaP mit fachspezifischem Hintergrund wurden durch das Planungsbüro FROELICH & SPORBECK an Subauftragnehmer vergeben. Die Bearbeitung landwirtschaftlicher Aspekte (insbesondere die Nutzerbefragungen) geschah durch Herrn Dr. Hartwig Katzer, entsprechende teichwirtschaftliche Aspekte übernahm Herr Dr. Stefan Sieg. Die Bestimmung der Moose erfolgte durch Herrn Dr. Frank Müller.

## 2 Gebietsbeschreibung

### 2.1 Grundlagen und Ausstattung

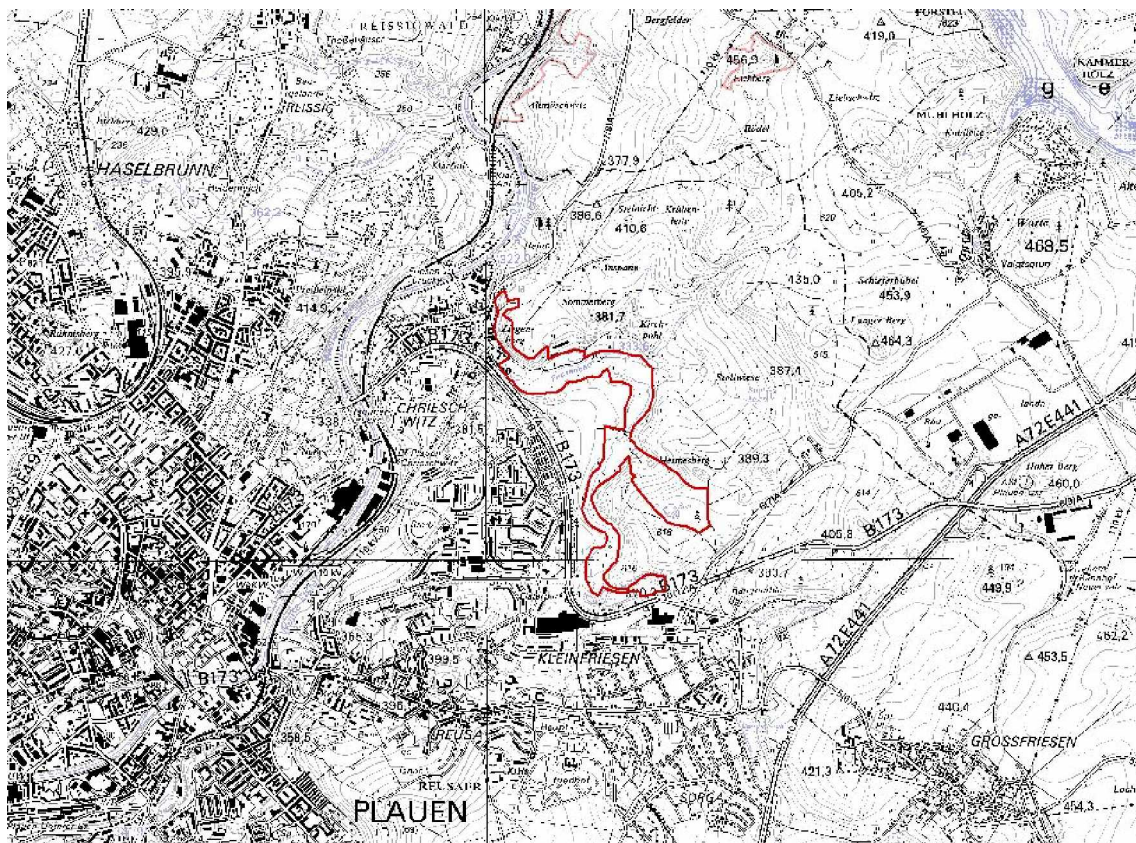
#### 2.1.1 Allgemeine Beschreibung

##### 2.1.1.1 Verwaltungsrechtliche Einordnung

Das SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ befindet sich im Südwesten des Freistaates Sachsen, auf dem Gebiet der kreisfreien Stadt Plauen i.V.

##### 2.1.1.2 Lage, Größe und Abgrenzung

Das Gebiet umfasst eine Fläche von 42,7 ha. Es befindet sich am nordöstlichen Stadtrand von Plauen und erstreckt sich entlang des Unterlaufes des Friesenbaches. Eingeschlossen ist auch ein kleines Waldgebiet am Hermesberg (Abb. 1).



**Abb. 1: Übersichtskarte zum Gebiet**

Das SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ ist rot umrandet im Maßstab 1 : 25.000 dargestellt. Die rosa Umrandungen kennzeichnen umgebende weitere SCI.

(Grundlage: Rasterdaten der TK 25 mit Erlaubnis-Nr. 3216/2005 des Landesvermessungsamtes Sachsen; jede Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen.)



Südlich und westlich des SCI befindet sich in teilweise sehr geringer Entfernung die B 173 sowie der Plauener Stadtteil Kleinfriesen und das Neubaugebiet Chrieschwitzer Hang. Im Norden bildet die Ortslage von Altchrieschwitz die Gebietsgrenze. In der Regel wurde nur die Talaue des Friesenbaches in die Gebietsabgrenzung einbezogen. Die südlichen und westlichen Hangbereiche sowie die sich teilweise anschließenden intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen wurden ausgegrenzt. Auch im Osten bildet oft die untere Hangkante der hier größtenteils bewaldeten Hänge die Gebietsgrenze. Südlich und westlich des Hermesberges wurden jedoch Hangwiesen sowie Waldflächen mit dem darin liegenden Sielteich in das SCI integriert. Außerdem wurden die Hangbereiche des Ziegenberges bei Altchrieschwitz in die Gebietsabgrenzung eingeschlossen.

Im Umkreis von ca. 5 km um das SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ befinden sich zwei weitere FFH-Gebiete. Dabei handelt es sich zum einen um das SCI „Elstersteilhänge“ (Landes-Nr.: 75E, EU-Melde-Nr.: DE 5338-302), welches in etwa 1 km Entfernung nördlich des Friesenbachgebietes beginnt und sich flussabwärts an der Weißen Elster entlang erstreckt. Außerdem existieren jeweils etwa 2 km entfernt vom SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ zwei Teilflächen des SCI „Vogtländische Pöhle“ (Landes-Nr.: 15 E, EU-Melde-Nr.: DE 5438-305). Eine Teilfläche befindet sich nordöstlich des Friesenbachgebietes am Eichberg bei Möschwitz, die zweite südlich zwischen den Plauener Ortsteilen Tauschwitz und Stöckigt.

### **2.1.1.3 Naturraum**

Das SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ gehört nach der Bundesnaturraum-Systematik (SSYMAN et al. 1998) zur naturräumlichen Haupteinheit „Vogtland“ (D 17). Nach den vom LfUG zur Verfügung gestellten digitalen Daten der Naturraum-Systematik nach MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1953-1962) lässt sich das FFH-Gebiet dem Naturraum „Mittelvogtländisches Kuppenland“ zuordnen.

Aus forstlicher Sicht gehört das SCI zum Wuchsbezirk „Unteres Vogtland“.

## **2.1.2 Natürliche Grundlagen**

### **2.1.2.1 Morphologie**

(Quellen: Standard-Datenbogen zum SCI; MANNSFELD & RICHTER 1995; FRÖHLICH et al. 1986; FROELICH & SPORBECK 1998)

Der höchstgelegene Punkt des FFH-Gebietes befindet sich am Hermesberg mit einer Höhe von 392 m über NN. Den tiefsten Punkt weist das SCI mit 328 m über NN am Friesenbach an der Grenze zur Ortslage Plauen-Altchrieschwitz auf. Die mittlere Höhe des Gebietes beträgt 345 m über NN.

Das Untere Friesenbachgebiet ist insbesondere durch den gewundenen Lauf des in nördliche Richtung fließenden Friesenbaches geprägt. Es weist eine deutlich asymmetrisch ausgebildete Talform auf. In westliche Richtung steigt das Gelände meist nur flach an, bevor die auf einem steilhängigen Damm gelegene B 173 das Friesenbachgebiet deutlich in westliche Richtung abgrenzt. Dem gegenüber wird die Talaue in östliche Richtung in größeren Abschnitten von steilen, teilweise felsdurchsetzten Hängen begrenzt. Dazu gehört auch der in das SCI eingeschlos-



sene Bereich des Ziegenberges, der gleichzeitig den Übergang in das Tal der Weißen Elster markiert. Der südlich des Hermesberges befindliche, in das Pöhler Kuppenland reichende, östliche Ausläufer des FFH-Gebietes steigt vom Friesenbach her mit deutlich ausgeprägtem Gefälle an, bevor er in eine kleine Hochfläche übergeht, innerhalb der sich der Sielteich befindet. Die Höhendifferenz zwischen der Friesenbachaue und den naheliegenden östlichen Hügelkuppen beträgt ca. 50 m.

### 2.1.2.2 Geologie

(Quellen: Geologische Karten von Sachsen 1 : 25.000 mit dazugehörigen Erläuterungen, Blatt Plauen-Pausa (Nr. 133) und Blatt Treuen (Nr. 134); UNGER et al. 2004; digitale geologische Übersichtskarte 1 : 400.000; FROELICH & SPORBECK 1998)

Der geologische Untergrund im Umfeld des SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ lässt sich dem Erdzeitalter des Devon zuordnen. Südöstlich des SCI schließt bei Großfriesen eine Störungsszone an, welche den Westrand des Kontakthofes des Bergener Granits bildet. Innerhalb des Gebietsumgriffs befinden sich jedoch keine geologischen Störungen.

Fast der gesamte Auenbereich des Friesenbaches sowie die heute z. T. verrohrten Zuflüsse werden von alluvialen Ablagerungen beherrscht. Im mittleren Abschnitt des FFH-Gebietes ragen dilluviale Gehängelehmlagerungen sowie ältere Fluss- und Bachschotter von den sich westlich anschließenden Flächen bis an die Grenze der Friesenbachaue heran. Eine geologische Besonderheit bildet das ca. 15 ha große Lehmlager (Gehängelehm) am flach geneigten linken Talhang des Friesenbaches in Höhe „Haselloh“. An die 50–200 m breite Bachaue grenzen beidseitig Diabasbreccien aus dem Zeitalter des Oberdevon an. Die Flächen um den Hermesberg bauen sich aus Diabasbreccien, granitgeröllführendem Diabaskonglomerat sowie Tuffschiefer im Wechsel mit Diabastuffen auf, während der Gipfelbereich von z. T. stark lehmigem alluvialem Verwitterungsschutt geprägt wird.

### 2.1.2.3 Böden

(Quellen: UNGER et al. 2004; Übersichtskarte der Böden des Freistaates Sachsen 1 : 400.000; Standortkarte Staatlicher Forstwirtschaftsbetrieb Oelsnitz)

Das SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ befindet sich in der Bodenlandschaft „Vogtländisches Kuppenland“. Großflächig dominiert auf den Diabasen die Bodengesellschaft der Hanglehm-Braunerde/-Ranker, die durch teilweise blockhaltigen, grusig-steinigen, sandig bis tonig-schluffigen Lehm über lehmigem bis sandigem Schutt und meist grobstückig verwittertem Gestein geprägt ist. Dieser Boden ist schwach sauer bis basisch, locker gelagert, aber lokal im Unterboden verfestigt, mit mittlerer, teilweise geringer nutzbarer Wasserkapazität und einer mittleren Sorption. Er weist bei einem mittleren Nährstoffpotenzial ein mittleres Ertragsvermögen auf. Die Bearbeitbarkeit ist durch den Steingehalt erschwert.

In der Aue des Friesenbaches herrschen Auen-Gleye aus Auenlehm, -schluff und -sand über tiefem Fluvisandkies vor. Dem gegenüber überwiegen im Bereich des Hermesberges Braunerden aus Grus- oder Schuttlehm über Verwitterungslehmschutt basischer Vulkanite und Metamorphite.



Hinsichtlich der Ertragsfähigkeit stellen die Acker- und Grünlandzahlen wichtige Kenngrößen dar. Nach Angaben des Staatlichen Amtes für Landwirtschaft in Plauen liegen für das Stadtgebiet von Plauen die Ackerzahlen zwischen 25 und 40 und die Grünlandzahlen zwischen 20 und 30.

Bezüglich der forstlichen Standorterkundung befindet sich das SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ im Plauener Diabasgebiet Mosaikbereich. Es handelt sich bei den im FFH-Gebiet liegenden Forstflächen zumeist um unvernässte, normal bewirtschaftbare Standorte, die hinsichtlich der Feuchtestufe - mit Ausnahme der trockeneren Hangbereiche beim sog. Kristaller - mittelfrisch ausgeprägt sind. Nur im direkten Umfeld des Sielteiches handelt es sich um Standorte mit Wechselfeuchte. Die Nährkraftstufe wird für alle Flächen mit 'kräftig' angegeben.

#### 2.1.2.4 Klima

(Quellen: MANNSFELD & RICHTER 1995; UNGER et al. 2004; AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN DER DDR 1981; FRÖHLICH et al. 1986; digitale Daten des Staatsbetriebs Sachsenforst zu den forstlichen Klimastufen, 1999)

Klimatisch gehört das SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ zu den unteren Gebirgslagen. Durch die Regenschattenwirkung von Frankenwald, östlichem Thüringer Wald und Fichtelgebirge kommt es jedoch zu für die Höhenlage zu niedrigen langjährigen Niederschlagsmittelwerten. Sie erreichen im Plauener Raum nur etwa 640 bis 660 mm im Jahr. Dabei ist der Juni der durchschnittlich regenreichste Monat.

Die mittlere Jahrestemperatur im Bereich des SCI liegt bei 7,5°C. Die höchsten Durchschnittstemperaturen werden im Juli erreicht. Die mittlere Jahressumme der Sonnenscheindauer liegt zwischen 1.450 und 1.474 Stunden pro Jahr. Die Dauer der Vegetationsperiode wird mit über 210 bis 220 Tagen pro Jahr im Bereich des SCI angegeben. Dies korreliert mit der mittleren Andauer von knapp unter 100 Frosttagen im Jahr.

Die Hauptwindrichtung ist Südwest bis Süd. Die mittlere jährliche Windgeschwindigkeit beträgt in freien Lagen ca. 3 bis 4 m/s und nimmt auf den waldfreien Kuppen etwas zu. In geschützten Tallagen sinken die Werte auf unter 2 m/s.

Die Diabasgebiete sind vor allem durch eine gute Erwärmbarkeit der Böden gekennzeichnet. Dadurch entstehen höhere Luftturbulenzen als in umliegenden Lagen. Eine mesoklimatische Besonderheit ist die Ausbildung von Kaltluftseen mit erhöhter Spätfrostgefahr und Morgennebelhäufigkeit in den Wintermonaten aufgrund des stark wechselnden Reliefs mit kleinkuppigen Hochflächen und markanten Tälern. Die Täler sind oft windschwach und stark strahlungsfrostgefährdet, da vielerorts sehr tief eingeschnitten und wenig besonnt. Die eng beieinander liegenden Sonnen- und Schattenhänge bewirken ein insgesamt kleinräumig wechselndes collines bis montanes Klima.

Hinsichtlich der forstlichen Klimastufen gehört das SCI der Höhenstufe „Untere Berglagen und Hügelland“ an und weist die Feuchtestufe „mäßig feuchtes, kühles Klima“ auf.



### 2.1.2.5 Hydrologie

(Quellen: FRÖHLICH et al. 1986; Selektive Biotopkartierung (SBK) 2. Durchgang – Wald- und Offenlanddatenbank (LFUG), Würdigung LSG „Unteres Friesenbachtal“)

Das SCI ist in erster Linie durch den Friesenbach geprägt, der auf ca. 2,8 km Länge das Gebiet durchzieht. Die Quellarme des Friesenbaches befinden sich im Bereich der Theumaer Hochfläche in ca. 480 m über NN zwischen Obermarxgrün und Theuma. Während im Oberlauf noch Tonschiefer dominieren und der Bach einen vergleichsweise geradlinigen Verlauf aufweist, tritt der Friesenbach etwa auf Höhe der Südgrenze des FFH-Gebietes in den Diabasbezirk über und verändert abrupt seine Linienführung. Der Friesenbach zeichnet sich innerhalb des FFH-Gebietes durch einen stark mäandrierenden Verlauf aus, wenngleich einige Abschnitte später begradigt und mit Wabenplatten verbaut wurden. Innerhalb des SCI münden lediglich aus nördlichen bis östlichen Richtungen einzelne kleinere Wasserläufe in den Friesenbach. Dazu gehören die Abflüsse von Stollteich und Voigtsgrüner Teichen. Ca. 700 m nach Verlassen des FFH-Gebietes mündet der Friesenbach am nordöstlichen Ortsausgang von Althrieschwitz in 322 m über NN in die Weiße Elster.

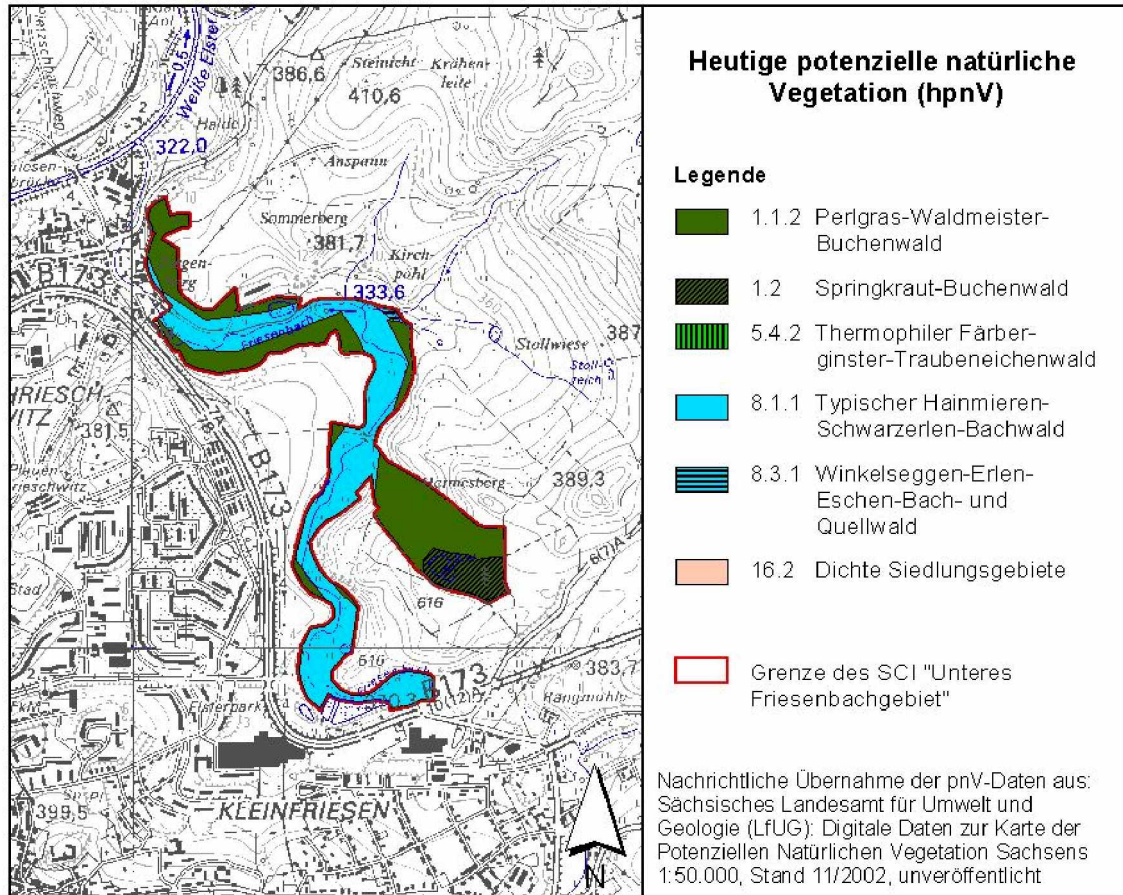
Es existieren mehrere künstlich angelegte Stillgewässer im Bereich der Friesenbachaue, von denen jedoch die größeren Teiche südlich des Bachlaufes bei Kleinfriesen (altes „Waldfriedener Bad“) nicht in die FFH-Gebietsabgrenzung eingeschlossen sind. Etwas weiter nördlich befindet sich östlich des Friesenbaches ein weniger als 0,1 ha umfassendes, naturnahes Kleingewässer, welches von Nasswiesen, Röhrichten und Kleinseggenrieden umgeben wird. Außerdem existiert südlich des Sommerberges in unmittelbarer Nähe zum Friesenbach der ca. 0,3 ha große, sogenannte „Binsenteich“. Es handelt sich um einen unverbauten, hypertrophen Teich, welcher vermutlich als Klärteich der nahe gelegenen Stallungen diente. Ebenfalls innerhalb der FFH-Gebietsgrenze, jedoch auf der Hochfläche beim Hermesberg, befindet sich der ca. 0,6 ha umfassende, sogenannte „Sielteich“. Es handelt sich dabei um einen flachgründigen, ausschließlich durch Regenwasser gespeisten „Himmelsteich“, welcher durch einen schmalen Damm zweigeteilt ist.

Grundwasser kommt bei den vorhandenen Festgesteinen allgemein nur oberflächennah in den aufliegenden Verwitterungs- und Auflockerungszonen bzw. als Kluftwasser im Festgesteinsbereich vor. Die Ausbildung eigentlicher Grundwasserströme ist an die alluvialen Auflagen in den Tälern der Fließgewässer wie dem Friesenbach geknüpft.

### 2.1.2.6 Heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV)

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation beschreibt einen „gedachten Zustand der Vegetation, der sich schlagartig (!) einstellen würde, wenn die Landnutzung durch den Menschen aufhört“ (TÜXEN 1956, zit. in SCHMIDT ET AL. 2002). Sie ist jedoch nicht mit der ursprünglichen Vegetation gleichzusetzen, da sich zwischenzeitlich auch die abiotischen Faktoren zumindest teilweise verändert haben.

Auf der Grundlage der vom Umweltfachbereich des Regierungspräsidium Chemnitz zur Verfügung gestellten digitalen Daten zur hpnV ergibt sich folgende Situation für das SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ (siehe Abb. 2):



**Abb. 2: Heutige potenzielle natürliche Vegetation im Bereich des SCI „Unteres Friesenbachgebiet“**

Darstellung Maßstab 1 : 25.000

(Grundlage: Rasterdaten der Topographischen Karte 1 : 25 000 mit Erlaubnis-Nr. 3216/2005 des Landesvermessungsamtes Sachsen; jede Vervielfältigung bedarf der Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen)

Etwa die Hälfte des 42,7 ha großen FFH-Gebietes würde mit ca. 21,9 ha der typische Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwald einnehmen, der den größten Teil der Talaue einnehmen würde. Nur sehr kleinflächig (0,2 ha) würde sich südlich des Kirchpöhl's ein Winkelseggen-Erlen-Eschen-Bach- und Quellwald einstellen.

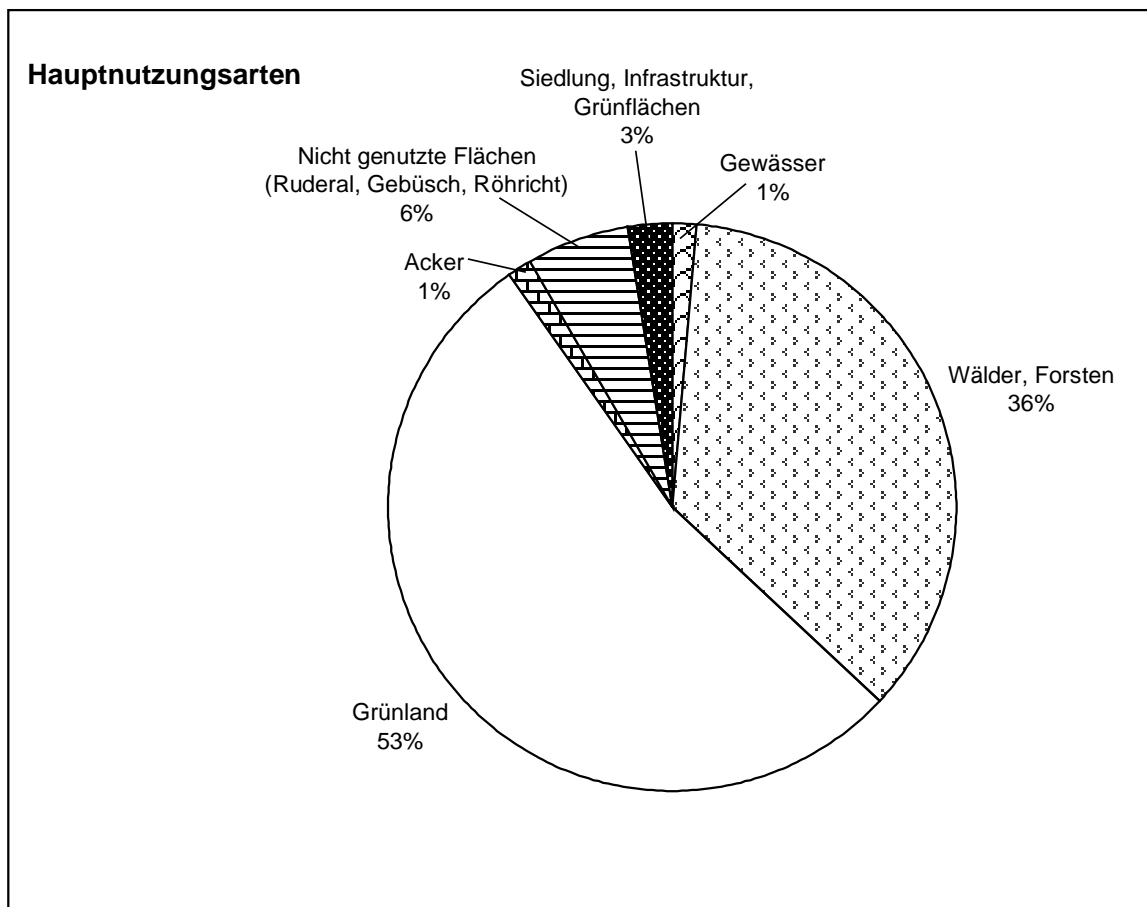
Die Flächen im direkten Umfeld des Sielteiches wären durch einen Springkraut-Buchenwald charakterisiert. Der gesamte übrige Bereich am Hermesberges sowie die sich direkt an die Talaue des Friesenbaches seitlich anschließenden Flächen würden mit Perlgras-Waldmeister-Buchenwald (17,3 ha) bedeckt sein. Dies entspricht etwa 40 % des FFH-Gebietes. Mit einem minimalen Flächenanteil würde der thermophile Färbeginster-Traubeneichenwald am Sommerberg randlich in das FFH-Gebiet hineinreichen.

### 2.1.2.7 Biotoptypenausstattung und Nutzungsartenverteilung

Auf der Basis von Colorinfrarot-Luftbildinterpretations-Daten (CIR) wurden in der Karte 1 die Biotoptypen und Landnutzungsarten für das SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ dargestellt. Die

prozentuale Verteilung der Hauptnutzungsarten ist in der Abb. 3 wiedergegeben. Außerdem sind im Abschnitt „16 Dokumentation“ die einzelnen Biotoptypen mit ihren Flächengrößen in der Tabelle B zusammengestellt.

Mehr als die Hälfte (22,9 ha) des Gebietes werden als Grünland genutzt. Hauptsächlich handelt es sich um mesophiles Wirtschaftsgrünland bzw. um Fettwiesen und –weiden, die große Teile der Talräume einnehmen. Nur etwa 0,6 ha wurden als Feucht- bzw. Nassgrünland kartiert, wobei sich das Vorkommen auf den südlichen Teil des Friesenbachgebietes konzentriert. Ackerflächen kommt mit weniger als 0,6 ha nur eine sehr geringe Rolle zu.



**Abb. 3: Hauptnutzungsarten im SCI „Unteres Friesenbachgebiet“**

Mehr als ein Drittel (15,3 ha) des SCI wird von Wäldern und Forsten eingenommen, welche sich innerhalb des FFH-Gebietes insbesondere am Hermesberg konzentrieren. Etwa 5 ha werden von Fichtenbeständen dominiert, die vor allem rings um den Sielteich zu finden sind. Weitere 4,9 ha der Waldflächen innerhalb des Gebietes sind durch Laub-Nadel- bzw. Nadel-Laub-Mischwälder charakterisiert. Reine Laubwälder, dominiert von Birke und Eiche, nehmen 2,6 ha



ein und befinden sich am Südhang des Ziegenberges. Auf 1,1 ha kommt ein Laubmischwald vor. Die übrigen 0,6 ha werden laut CIR-Erfassung von Vorwaldstadien eingenommen.

Weniger als 0,6 ha nehmen Stillgewässer im FFH-Gebiet ein. Neben dem Sielteich sind kleinere Teiche südlich des Kirchpöhl und im südlichen Abschnitt des SCI zu finden. Der Röhrichtbestand am Sielteich (mit einer Wassertiefe von max. 30 cm) ist mit 0,4 ha Größe separat in der CIR-Kartierung erfasst. Aufgrund der geringen Breite der Bachläufe im SCI wurden sie in den CIR-Daten nur als Linien dargestellt. Trotz der geringen räumlichen Ausdehnung kommt ihnen im gesamten SCI eine hohe Bedeutung zu.

Flächen ohne direkte Nutzung nehmen mit etwa 2,5 ha knapp 6 % des FFH-Gebietes ein. Größtenteils handelt es sich dabei um im gesamten Gebiet verteilte Feldgehölze, Hecken und Gebüsche. Feuchte bis nasse Ruderal- bzw. Staudenfluren sowie Felsen und andere offene Flächen konzentrieren sich auf den mittleren Bereich des SCI.

Ca. 1,1 ha (2,6 %) des SCI werden von Siedlungs-, Infrastruktur- und Freiflächen eingenommen, welche in erster Linie durch die sich im Westen anschließende Bebauung der Stadt Plauen mit den Ortsteilen Chrieschwitz und Kleinfriesen in das Gebiet hineinragt. Auch die Verkehrsflächen wurden nur linear dargestellt.

#### 2.1.2.8 Gebietsspezifische Besonderheiten

Die prägendste Struktur im SCI stellt der Friesenbach selbst dar. Bis auf wenige Abschnitte ist der Gewässerlauf von meist galerieartig ausgebildeten Gehölzen gesäumt und gliedert damit die teils weiten Auenflächen. Durch die teils großen Reliefunterschiede im Bereich des Unteren Friesenbachgebietes kommt es lokalklimatisch zu stark wechselnden Verhältnissen, die auf eng begrenztem Raum eine starke Differenzierung der Pflanzenwelt ermöglichen.

Besonders hervorzuheben sind dabei die Felsstrukturen am FND „Felshang am Friesenbach“, dem sogenannten „Kristaller“, sowie eine weitere offene Felsbildung südlich vom FND im Prallhangbereich des Friesenbaches, die jedoch beide bisher nicht in die Gebietsabgrenzung einbezogen wurden. Insbesondere stellen die besonnten Bereiche am „Kristaller“ mit ihrem xerothermen Charakter einen wichtigen Lebensraum für seltene und gefährdete Arten dar. Erwähnenswert ist das Vorkommen von Mehligiger Königskerze, Golddistel, Sprossendes Nelkenköpfchen und Arten der Felsspaltengesellschaften wie Braunstieliger und Nördlicher Streifenfarn, Fingersegge und Mauerraute (Würdigung LSG „Unteres Friesenbachtal“). Faunistisch betrachtet bilden die Felsbereiche besonders für Reptilien wie die Zaun- und die Waldeidechse interessante Habitate. Erwähnenswert sind auch die felsdurchsetzten Steilhänge des Ziegenberges mit ihrem vielfältigen, z. T. durch Magerkeitszeiger geprägten, lebensraumtypischen Vegetationsmosaik. Im Rahmen der Ersterfassung zum FFH-Gebiet wurde am „Kristaller“ sowie an einem Felsen am Ziegenberg das in Sachsen vom Aussterben (Rote Liste 1) bedrohte Moos *Leucodon sciuroides* nachgewiesen. In geringer Entfernung zum FFH-Gebiet existieren weitere Felsbereiche an Kirchpöhl und Sommerberg, wobei an den Felsen am Kirchpöhl von BÜTTNER (schriftl. Mitteil. 2006) aktuell der Deutsche Streifenfarn (*Asplenium x alternifolium*) nachgewiesen wurde. Der Hybride aus Braunstieligem und Nördlichem Streifenfarn weist einen starken Rückgang in Sachsen aus und es existieren lediglich wenige Fundorte südlich von Dresden sowie im Vogtland (HARDTKE & IHL 2000).



Im Südteil der Talaue des Friesenbaches existieren naturschutzfachlich wertvolle Feucht- und Nasswiesen sowie Seggenriede, die jedoch keinen Lebensraumtypstatus nach FFH-Richtlinie aufweisen. Sie stellen Relikte der ansonsten eutrophierten und entwässerten Talwiesen des Bachs dar. Erwähnenswert sind die Vorkommen von Waldgoldstern, Buschwindröschen, Lungenkraut, Schlüsselblume und Bachnelkenwurz (Würdigung LSG „Unteres Friesenbachtal“). Im Bereich des FND „Nährstoffarme Feuchtwiesen am Friesenbach“ kommt unter anderem auch die gefährdete Gewöhnliche Natterzunge vor (GRIMM mündl. Mitteilung 2006).

Eine gebietsspezifische Besonderheit des SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ stellt auch der oberhalb des „Kristaller“ gelegene „Sielteich“ dar. Es handelt sich dabei um einen „Himmelsteich“, der ausschließlich durch Regenwasser gespeist wird. Der Teich ist inzwischen weitgehend verlandet und weist neben Seggenrieden und Röhrichten auch eine Fläche mit einem Verlandungszwischenmoor auf. Störungsarm inmitten von Forstflächen gelegen bietet er Lebensraum für Teich-, Berg- und Kammolch (letzterer ist Anhang II-Art nach FFH-Richtlinie, siehe Kap. 0) sowie den Kleinen Wasserfrosch (Anhang IV-Art nach FFH-Richtlinie). Untersuchungen ergaben eine bemerkenswert saubere genetische Ausprägung der Population von *Rana lessonae* am Sielteich (HALLFARTH mündl. Mitteilung 2006). Zudem stellt der Sielteich ein wichtiges Habitat für verschiedene Libellenarten, wie Große Moosjungfer (Anhang II-Art nach FFH-Richtlinie, siehe Kap. 4.2.2), Gemeine Smaragdlibelle, Große Pechlibelle, Becher-Azurjungfer, Hufeisen-Azurjungfer und Gemeine Binsenjungfer dar (JÄGER 2006).

## 2.2 Schutzstatus

### 2.2.1 Schutz nach Naturschutzrecht

Im Bereich des SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ sind keine Naturschutzgebiete, Nationalparke oder Biosphärenreservate nach §§ 16 bis 18 SächsNatSchG ausgewiesen. Das FFH-Gebiet liegt auch nicht innerhalb eines nach § 20 SächsNatSchG festgesetzten Naturparks. Es wird ebenfalls nicht von bereits gemeldeten oder faktischen Vogelschutzgebieten überlagert.

#### 2.2.1.1 Landschaftsschutzgebiete

Das SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ liegt komplett im Bereich des nach § 19 SächsNatSchG rechtsverbindlich festgesetzten Landschaftsschutzgebietes „Unteres Friesenbachtal“. Dieses umfasst im Wesentlichen den Unterlauf des Friesenbaches sowie den sich östlich anschließenden Voigtsgrüner Wald sowie Anteile des rechten Talhangs der Weißen Elster in der Gemarkung Altchrieschwitz. Die Lage des LSG ist in Karte 2 wiedergegeben.

#### LSG „Unteres Friesenbachtal“

Festsetzung:	16.01.1995
Größe:	ca. 425 ha
Rechtsverordnung:	Verordnung der Stadt Plauen zur Festsetzung des Landschaftsschutzgebietes „Unteres Friesenbachtal“ vom 16.01.1995
weitere Unterlagen:	Würdigung des LSG „Unteres Friesenbachtal“



- Schutzzweck:** ist die Erhaltung der arten- und strukturreichen Naturraumausstattung auf Flächen vielfältig in sich vernetzter Lebensräume und die Sicherung naturnaher Bereiche als Rückzugsgebiet gefährdeter, geschützter bzw. störempfindlicher Tier- und Pflanzenarten. Das für das Mittelvogtländische Kuppenland typische Landschaftsgepräge soll dauerhaft erhalten werden.
- Spezifische Verbote:** Es sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern, den Naturhaushalt schädigen, das Landschaftsbild und den Naturgenuss beeinträchtigen oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen. Weitere spezifische Verbote werden in der Verordnung nicht genannt.
- Erlaubnisvorbehalte:** In Bezug auf das SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ ist aus der Verordnung von besonderer Bedeutung, dass es einer Erlaubnis bedarf:
- § Gewässer, deren Ufer, den Zulauf und Ablauf des Wassers oder den Grundwasserstand zu verändern, neue Gewässer herzustellen oder ähnliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu verändern;
  - § Vegetationsräume entlang von Ufern und Gräben zu zerstören oder in eine andere Nutzungsart umzuwandeln, insbesondere Maßnahmen durchzuführen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, nachhaltigen Störung oder Veränderung des charakteristischen Zustandes der Vegetation entlang von Ufern und Gräben einschließlich deren Krautsäume führen;
  - § Erstaufforstung auf artenreichem Grünland vorzunehmen, Wald umzuwandeln, Kleingärten anzulegen oder die Bodennutzung auf andere Weise zu ändern, z. B. Dauergrünland in Ackerland umzuwandeln;
  - § wesentliche Landschaftsteile zu beseitigen oder zu verändern, insbesondere Bäume, Hecken, Gebüsche, Feld- und Ufergehölz, Schilf- und Rohrbestände, Felsen oder ähnliche Naturerscheinungen, die zur Zierde und Belebung des Landschaftsbildes beitragen oder im Interesse der Tierwelt Erhaltung verdienen.
- Schutz- und Pflegemaßnahmen:** werden in der Verordnung nicht aufgeführt

### 2.2.1.2 Flächennaturdenkmale

Im Umgriff des FFH-Gebietes liegen zwei im Sinne von §21 SächsNatSchG rechtsverbindlich festgesetzte Flächennaturdenkmale, der „Sielteich“ sowie die „Nährstoffarme Feuchtwiese am Friesenbach“. Weiterhin befinden sich das FND „Felshang am Friesenbach“ (Kristaller) sowie das FND „Hangwiese Althrieschwitz“ randlich tangierend in unmittelbarer Nähe zum SCI. Die Lage der Gebiete ist in Karte 2 wiedergegeben.

#### FND „Sielteich“

- Festsetzung:** Ausweisung als Flächennaturdenkmal am 30.01.1986; Bestätigung als Flächennaturdenkmal durch Verordnung vom 28.09.1992
- Größe:** Sielteich inkl. der Röhrichtbestände sowie unmittelbar angrenzender Waldbereiche auf 1,8 ha Fläche



- Rechtsverordnung: Verordnung über Flächennaturdenkmale, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile in der Stadt Plauen (Naturschutzverordnung) vom 28.09.1992
- Bemerkung zum FND: Himmelsteich in flacher Mulde mit reicher Verlandungsvegetation. Lebensraum für Kamm-, Berg- und Teichmolch, den Kleinen Wasserfrosch sowie für verschiedene Libellenarten (unter anderem Große Moosjungfer).
- Spezifische Verbote: In Bezug auf das FND sind folgende Verbote aus der Verordnung von besonderer Bedeutung: Es ist untersagt,
- § wildlebende Tiere mutwillig zu beunruhigen, zu belästigen, zu fangen oder zu töten, einzubringen oder zu entfernen;
  - § wildlebende Pflanzen oder ihre Teile abzuschneiden, abzupflücken, aus- oder abzureißen, auszugraben, zu beschädigen, zu vernichten oder einzubringen;
  - § Gewässer, einschließlich Teichanlagen aller Art, oder deren Ufer umzugestalten oder zu beseitigen; den Wasserhaushalt durch künstliche Veränderungen des Grundwasserspiegels zu schädigen oder die Gewässerqualität zu beeinträchtigen. Ausgenommen sind erforderliche, von der Naturschutzbehörde zugelassene Pflege- und Sicherungsmaßnahmen.

Zu Schutzzweck und Erlaubnisvorbehalten liegen in der Verordnung keine Angaben vor.

#### **FND „Nährstoffarme Feuchtwiesen am Friesenbach“**

- Festsetzung: Ausweisung als Flächennaturdenkmal am 16.03.1989; Bestätigung als Flächennaturdenkmal durch Verordnung vom 28.09.1992
- Größe: Am südlichen Ende des SCI zwischen dem Friesenbach und der B 173 auf 1,4 ha Fläche beim Ortsteil Kleinfriesen gelegen
- Rechtsverordnung: Verordnung über Flächennaturdenkmale, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile in der Stadt Plauen (Naturschutzverordnung) vom 28.09.1992
- Bemerkung zum FND: Nährstoffarmes, extensiv bewirtschaftetes Grünland mit artenreicher wertvoller Flora (WEBER & DEMMIG 1996)
- Spezifische Verbote: in Bezug auf das FND „Nährstoffarme Feuchtwiesen am Friesenbach“ sind folgende Verbote aus der Verordnung von besonderer Bedeutung: Es ist untersagt:
- § die Schutzobjekte zu zerstören, zu beschädigen oder sonst in ihrer natürlichen Lebenskraft zu beeinträchtigen.
  - § wildlebende Pflanzen oder ihre Teile abzuschneiden, abzupflücken, aus- oder abzureißen, auszugraben, zu beschädigen, zu vernichten oder einzubringen. Ausgenommen sind erforderliche, von der Naturschutzbehörde zugelassene Pflege- und Sicherungsmaßnahmen.



Zu Schutzzweck und Erlaubnisvorbehalten liegen in der Verordnung keine Angaben vor.

### **FND „Felshang am Friesenbach“ (Kristaller)**

Hinweis: Das FND reicht nur sehr kleinflächig randlich in das FFH-Gebiet. Allerdings wird in Kapitel 10.2.4 eine Erweiterung des FFH-Gebietes vorgeschlagen, in deren Folge das FND vollständig in das Gebiet einbezogen wäre.

- Festsetzung:** Ausweisung als Flächennaturdenkmal am 07.08.1986; Bestätigung als Flächennaturdenkmal durch Verordnung vom 28.09.1992
- Größe:** Südwestlich des Hermesberges am Osthang des Friesenbaches auf 0,8 ha Fläche
- Rechtsverordnung:** Verordnung über Flächennaturdenkmale, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile in der Stadt Plauen (Naturschutzverordnung) vom 28.09.1992
- Bemerkung zum FND:** Felsdurchsetzter Steilhang mit artenreichen Pflanzengesellschaften und Reptilienvorkommen (WEBER & DEMMIG 1996)
- Spezifische Verbote:** In Bezug auf das FND „Felshang am Friesenbach“ sind folgende Verbote aus der Verordnung von besonderer Bedeutung: Es ist untersagt:
- § die Schutzobjekte zu zerstören, zu beschädigen oder sonst in ihrer natürlichen Lebenskraft zu beeinträchtigen;
  - § wildlebende Tiere mutwillig zu beunruhigen, zu belästigen, zu fangen oder zu töten, einzubringen oder zu entfernen;
  - § wildlebende Pflanzen oder ihre Teile abzuschneiden, abzupflücken, aus- oder abzureißen, auszugraben, zu beschädigen, zu vernichten oder einzubringen. Ausgenommen sind erforderliche, von der Naturschutzbehörde zugelassene Pflege- und Sicherungsmaßnahmen.

Zu Schutzzweck und Erlaubnisvorbehalten liegen in der Verordnung keine Angaben vor.

### **FND „Hangwiese Altchrieschwitz“**

Hinweis: Das FND befindet sich in wenigen Metern Abstand zum FFH-Gebiet. Allerdings wird in Kapitel 10.2.4 eine Erweiterung des FFH-Gebietes vorgeschlagen, in deren Folge das FND vollständig in das Gebiet einbezogen wäre.

- Festsetzung:** 28.02.2000
- Größe:** 0,4 ha umfassende Fläche entlang des alten Bahndammes parallel zur B 173 am nordöstlichen Rand des Friesenbachtals
- Rechtsverordnung:** Verordnung der Stadt Plauen zur Festsetzung des Flächennaturdenkmals "Hangwiese Altchrieschwitz" in der Gemarkung Chrieschwitz der Stadt Plauen vom 28.02.2000
- Bemerkung zum FND:** Es liegt eine Würdigung zum FND vor. Das FND ist durch teilweise mageren Frischwiesen mit Übergängen zu Halbtrockenrasen und Silikatmagerrasen sowie durch eine standörtlich bedingte Verzahnung wärmeliebender Pflanzenarten mit Arten höherer Lagen geprägt. Hervorzuheben





ist das Vorkommen des in Sachsen vom Aussterben bedrohten Stättlichen Knabenkrauts (*Orchis mascula*).

### **2.2.1.3 Geschützte Landschaftsbestandteile**

Es liegen keine Angaben zu nach § 22 SächsNatSchG festgesetzten Geschützten Landschaftsbestandteilen (LB) für den Bereich des SCI vor.

### **2.2.1.4 Besonders geschützte Biotope**

Nach § 26 des Sächsischen Naturschutzgesetzes stehen bestimmte Biotope auch ohne Rechtsverordnung oder Einzelanordnung und ohne Eintragung in Verzeichnisse unter besonderem Schutz. Dazu gehören im SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ insbesondere naturnahe und unverbaute Bachabschnitte, naturnahe stehende Kleingewässer und Verlandungsbereiche stehender Gewässer, Röhrichte, Moore, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, magere Frischwiesen sowie offene Felsbildungen.

## **2.2.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen**

### **Trinkwasserschutzgebiete**

Im Bereich des SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ befinden sich keine Trinkwasserschutzgebiete.

### **Sonstige Schutzgebiete**

Es existieren innerhalb des SCI keine ausgewiesenen Schutzgebiete nach sächsischem Waldgesetz. Über weitere Schutzgebiete, die aus naturschutzfachlicher Sicht relevant wären, ist nichts bekannt.

## **2.3 Planungen im Gebiet**

### **Gebietsübergreifende Planungen**

Als gebietsübergreifende Planungen liegen im Bereich des SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ der Regionalplan Südwestsachsen (REGIONALER PLANUNGSVERBAND SÜDWESTSACHSEN 2002), der Entwurf des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan (FROELICH & SPORBECK 1998) für die Stadt Plauen sowie die entsprechenden Daten der Forsteinrichtung für den Forstbezirk Plauen vor. Die aus der Sicht der Managementplanung relevanten Teile der gebietsübergreifenden Planungen werden im Kapitel 10.1.1 dargestellt und diskutiert.

### **Straßenbau**

Das Straßenbauamt Plauen plant (FROMMATER mündl. Mitteilung 2006) den Ausbau der B 173, Plauen – A 72/ AS Plauen-Ost ausgehend vom Kreuzungsbereich B 173 / Falkensteiner Straße im Ortsteil Kleinfriesen. Dabei soll u. a. das Brückenbauwerk über den Friesenbach erneuert werden, welches sich jedoch außerhalb der FFH-Gebietsgrenze befindet.



Des Weiteren ist der Ausbau der S 297 nördlich Plauen in Richtung Pöhl Ortsteil Möschwitz in Planung. Der Bauanfang der Ausbaustrecke läge in Höhe des Hotels „Lindengarten“ in Alt-Chrieschwitz. Das Brückenbauwerk über den Friesenbach wäre hier jedoch nicht betroffen und würde zu einem späteren, derzeit unbekannten Zeitpunkt durch die Stadt Plauen erneuert werden müssen. Der momentane Trassenverlauf der S 297 wird nördlich der Stadtgebietsgrenze von Plauen in Richtung Osten abschnellen und damit der nördlichen FFH-Gebietsgrenze nahe kommen.

Seitens des Straßenbauamtes Plauen wurde mitgeteilt, dass bei entsprechender Umsetzung hinsichtlich Baumfeld und baubedingter Gewässerverunreinigungen mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen des angrenzenden SCI zu rechnen ist (FROMMATER mündl. Mitteilung 2006).

### **Entschlammung des Sielteiches**

Im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Plauen soll voraussichtlich im Winter 2007 / 2008 die Entschlammung von Teilbereichen des Sielteiches erfolgen, da dieser fast vollständig verlandet ist. Unter Schonung der vorhandenen Vegetation im Teich sowie den sich anschließenden Waldflächen sollen Teilbereiche ausgekoffert und die Schlammmassen entsorgt werden. Aufgrund der Relevanz des Sielteiches für die Anhang II-Arten Kammolch und Große Moosjungfer wurde unter Berücksichtigung der artspezifischen Anforderungen die Maßnahmenplanung im Kapitel 9.1.3 spezifiziert.

### **Hochwasserschutzkonzeption**

Laut Mitteilung der Unteren Wasserbehörde der Stadt Plauen (GÜNTHER mündl. Mitteilung 2006) liegt für den Ortsteil Alt-Chrieschwitz eine plangenehmigte Hochwasserschutzkonzeption vor. Diese ist in insgesamt drei Bauabschnitte unterteilt, welche planmäßig von 2008 bis 2011 durchgeführt werden sollen. Bauanfang der ersten beiden Abschnitte wäre in Höhe der Brücke über die S 297 bachaufwärts bis zur zweiten Fußgängerbrücke über den Friesenbach. Dabei sollen beide Uferseiten des Gewässers mit Mauern ausgebaut werden. Oberhalb der Fußgängerbrücke bis in Höhe der Pension sollen im 3. und letzten Bauabschnitt Steinschüttungen an beiden Uferzonen angebracht werden. Die geplanten Verbauungen dienen dem Hochwasserschutz von Alt-Chrieschwitz und befinden sich außerhalb der Gebietsgrenze des SCI.

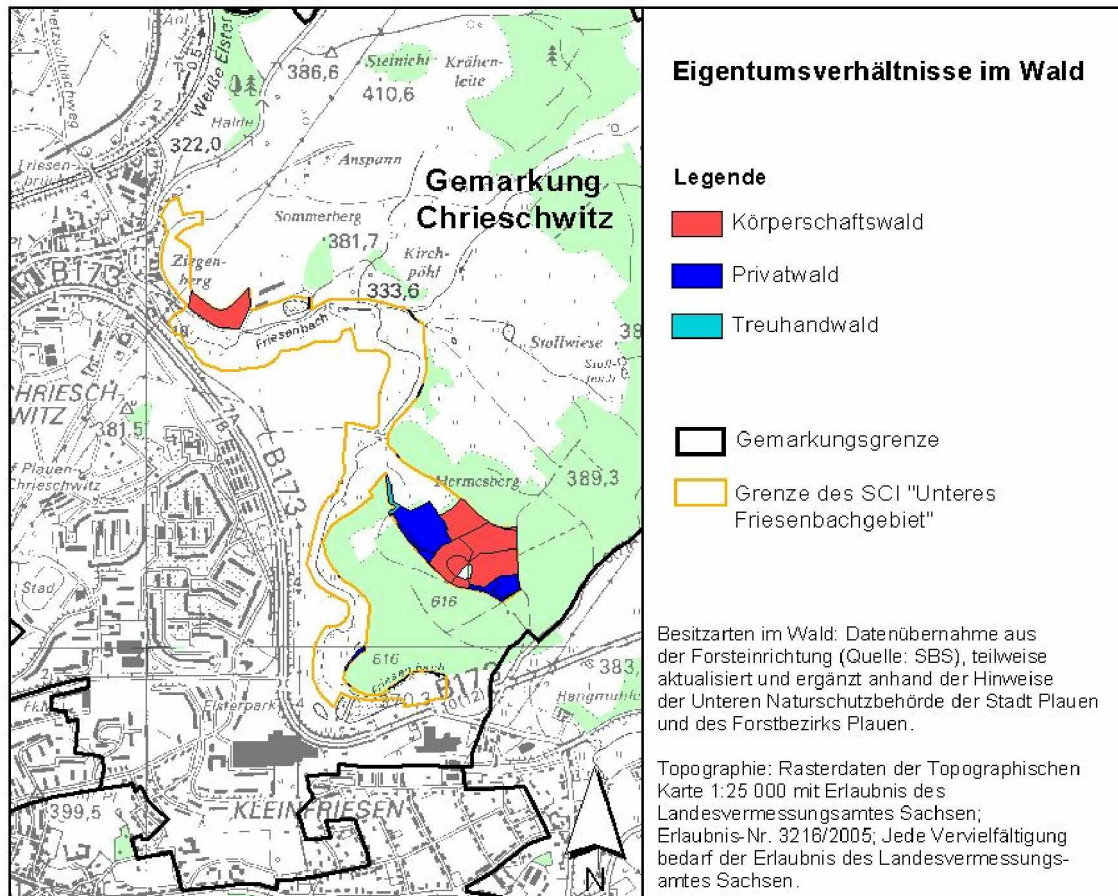
Im Jahre 1998 wurde anstelle der Verbauungen am Gewässer die Anlage eines Staubeckens vor der Ortslage Alt-Chrieschwitz diskutiert. Dies wurde jedoch vom ehemaligen Staatlichen Umweltfachamt Plauen abgelehnt und ist somit nicht weiter planungstechnisch verfolgt worden. Ein Beeinträchtigung des Friesenbaches innerhalb des FFH-Gebietes ist demnach aus der Hochwasserschutzkonzeption nicht zu erwarten (GÜNTHER mündl. Mitteilung 2006).

### 3 Nutzungs- und Eigentumssituation

#### 3.1 Aktuelle Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

##### 3.1.1 Forstwirtschaft

Die forstlich genutzten Flächen umfassen mit ca. 10,3 ha etwas mehr als ein Fünftel des gesamten SCI „Unteres Friesenbachgebiet“. Sie gehören vollständig zum Zuständigkeitsbereich des Forstbezirkes Plauen des Staatsbetriebes Sachsenforst. In Abb. 4 und Tab. 1 wurden die Eigentumsverhältnisse anhand der vom Staatsbetrieb Sachsenforst übergebenen digitalen Daten aus der Forsteinrichtung dargestellt, wobei aktuelle Änderungen im Bereich des Sielteiches (HALLFARTH mündl. Mitteilung 2006) berücksichtigt wurden. Außerdem wurde ein Eichenwald am Ziegenberg, der nicht in der Forstgrundkarte enthalten war, ergänzt und entsprechend der Mitteilung des Forstbezirks Plauen (HOHL mündl. Mitteilung 2006) dem Körperschaftswald zugeordnet.



**Abb. 4: Eigentumsverhältnisse im Wald im Bereich des SCI „Unteres Friesenbachgebiet“**  
Darstellung im Maßstab 1 : 25.000



Demnach nimmt der Körperschaftswald mehr als zwei Drittel der Forstflächen ein, gefolgt vom Privatwald, der etwas weniger als ein Drittel ausmacht. Der Anteil des Treuhandrestwaldes beträgt nur etwa zwei Prozent der gesamten Waldfläche. Weitere Waldbesitzarten kommen im Gebiet nicht vor.

**Tab. 1: Übersicht über Eigentumsverhältnisse im Wald und die Anteile an LRT- und Entwicklungsflächen sowie zugehörigen Maßnahmenflächen**

	Gesamt-%	Fläche (ha)	LRT (ha)	Entwicklungsflächen (ha)	Erhaltungsmaßnahmen (ha)	Entwicklungsmaßnahmen (ha)
<b>Wald</b>	<b>20,9</b>	<b>10,3</b>	<b>0,03</b>	<b>0,35</b>	<b>0,37</b>	<b>0,0</b>
Bund	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Land	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Privat	30,4	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Körperschaft	67,9	7,0	0,03	0,35	0,37	0,0
Treuhandrestwald	1,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Kirche	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

In Tab. 1 sind des Weiteren die Anteile der Lebensraumtypflächen und der LRT-Entwicklungsflächen an den Waldflächen dargestellt. Lediglich vier kleinere Felsen, die als Lebensraumtyp-Flächen erfasst wurden und nur 0,03 ha einnehmen, liegen innerhalb der Waldflächen, wobei es sich im konkreten Fall um den Körperschaftswald am Ziegenberg handelt, der nicht in der Forstgrundkarte enthalten ist (siehe oben). Hinsichtlich der Entwicklungsflächen musste der ca. 0,35 ha umfassende Nordwestteil des Sielteiches berücksichtigt werden, welcher als Entwicklungsfläche für ein Eutrophes Stillgewässer (LRT 3150) ausgewiesen wurde, gleichzeitig aber auch als Habitatfläche für Kammmolch und Große Moosjungfer fungiert, da dieser Bereich in den Forsteinrichtungsdaten als Körperschaftswald enthalten ist. Waldlebensraumtypen fehlen im Gebiet vollkommen.

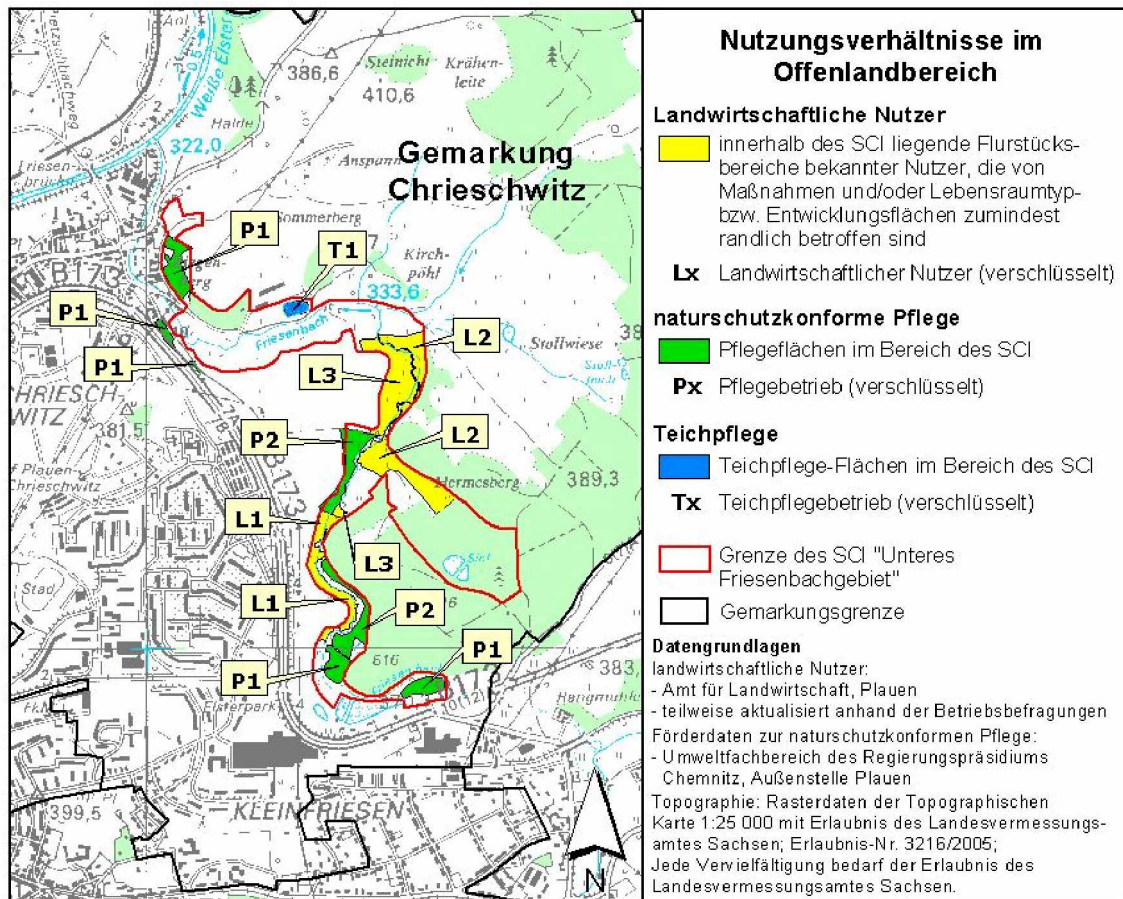
Insgesamt 0,37 ha der Waldflächen wurden mit Erhaltungsmaßnahmen belegt, wobei lediglich der Kommunalwald betroffen ist. Dies betrifft drei der oben genannten Felsen sowie den Nordwestteil des Sielteiches. Für den vierten Felsen wurde neben den einzelflächenübergreifenden Behandlungsgrundsätzen keine einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahme festgelegt, so dass er in Tab. 1 nicht berücksichtigt wurde. Aufgrund seiner Habitatfunktion für Kammmolch und Große Moosjungfer wurde der Nordwestteil des Sielteiches mit Erhaltungsmaßnahmen belegt, die auch der Entwicklung eines Eutrophen Stillgewässers dienen, so dass letztlich keine Entwicklungsmaßnahmen innerhalb des Waldbereiches vorgeschlagen werden. Der Anteil der Maßnahmenflächen an der Gesamtfläche des Kommunalwaldes im SCI beträgt 5,3 %.

### 3.1.2 Landwirtschaft

Im Unterschied zu den Forstflächen sollten im Rahmen der Managementplanung nur die Nutzungsverhältnisse, nicht aber die Eigentumsverhältnisse betrachtet werden. Außerdem liegen keine flächendeckenden Daten vor, sondern es konnten nur die Ergebnisse der Betriebsbefragung für die nachfolgende Darstellung genutzt werden. Die betroffenen Nutzer wurden soweit

möglich über Förderdaten beim Umweltfachbereich des Regierungspräsidiums Chemnitz sowie über Nutzerdaten beim Amt für Landwirtschaft (AFL) in Plauen recherchiert. Lagen Nutzerdaten zu den LRT-Flächen und Entwicklungsflächen vor, wurden diese Nutzer in die Betriebsbefragung einbezogen. Dies betraf neben den LRT- und Entwicklungsflächen der Flachland-Mähwiesen und Kalk-Trockenrasen auch an Fließgewässer angrenzende Grünlandflächen, wo in den Gewässerabschnitten Renaturierungsmaßnahmen erfolgen sollen. Auch eine auf den Pachtflächen gelegene Hochstaudenflur sowie eine entsprechende Auwald-Entwicklungsfläche wurden berücksichtigt.

Insgesamt konnten drei betroffene Landwirtschaftsbetriebe sowie zwei Pflegebetriebe ermittelt und in die Befragung und Maßnahmenabstimmung einbezogen werden. Lediglich für die einzige Entwicklungsfläche einer Flachland-Mähwiese (LRT 6510) im Gebiet konnte der private Nutzer nicht ermittelt werden. Die Nutzerverschlüsselung ist in der Tabelle N in den gesonderten Fachmaterialien zum Managementplan dargestellt. Ebenfalls in den gesonderten Fachmaterialien sind die Protokolle zu den Betriebsbefragungen enthalten. In Abb. 5 sind die Nutzungsverhältnisse im Offenlandbereich des SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ dargestellt.



**Abb. 5: Nutzungsverhältnisse im Offenlandbereich des SCI „Unteres Friesenbachgebiet“**  
Darstellung im Maßstab 1 : 25.000

Die Tab. 2 enthält Angaben zur landwirtschaftlichen Nutzfläche inklusive des Grünlandanteils sowie zur Betroffenheit der Betriebe bezüglich der LRT- und Entwicklungsflächen sowie der



Maßnahmenflächen. Um Doppelnennungen zu vermeiden, wurden bei den Entwicklungsmaßnahmen in Tab. 2 nur die Flächen berücksichtigt, auf denen keine Erhaltungsmaßnahmen geplant wurden. Schwierigkeiten bei der Zuordnung ergaben sich einerseits dadurch, dass teilweise die betroffenen Flächen nicht vom Pächter selbst genutzt werden, sondern ein Nutzungstausch zwischen den drei betroffenen Landwirtschaftsbetrieben erfolgte. Andererseits handelt es sich bei den direkt betroffenen LRT- und Entwicklungsflächen in keinem Fall um tatsächlich landwirtschaftlich genutzte Bereiche, sondern es sind ungenutzte Teile der gepachteten Flächen. Daher wurde in Tab. 2 bei den Landwirtschaftsbetrieben jeweils nur der Flächenpächter hinsichtlich der Betroffenheit berücksichtigt. Sämtliche Lebensraumtypflächen der Flachland-Mähwiesen und Kalk-Trockenrasen befinden bzw. befanden sich in naturschutzkonformer Pflege durch die beiden Pflegebetriebe.

**Tab. 2: Übersicht zu den Befragten und deren Betroffenheit bezüglich der LRT- und Entwicklungsflächen sowie der Maßnahmenflächen**

Nutzer verschlüs- selt	landwirt- schaftliche Betriebs- fläche (ha)	Grünland- anteil (ha)	LRT (ha)	Entwicklungs- flächen (ha)	Erhaltungs- maßnahmen (ha)	Entwicklungs- maßnahmen (ha)
L1	130	70	0,03 a)	0,19 a)	0,03 a)	0,19 a) b)
L2	697	130	0,0	0,14 a)	0,0	0,14 a) b)
L3	1120	323	0,0	0,0	0,0	0,0 b)
P1	Pflegebetrieb		1,49	0,0	1,49	0,0 b)
P2	Pflegebetrieb		0,07 c)	0,0	0,07 c)	0,0 b)

a) Es handelt sich nur um aktuell nicht landwirtschaftlich genutzte Pachtflächen.

b) Es sind angrenzend an bestehende Grünlandbestände Maßnahmen zur Fließgewässerrenaturierung (Entwicklung LRT 3260) geplant.

c) Es erfolgte nur bis einschließlich 2005 eine Förderung naturschutzkonformer Pflege. Im Rahmen der naturschutzgerechten Pflegebewirtschaftung angrenzender Talwiesen wurden trotzdem auch 2006 Teilbereiche mit gemäht.

Der weitaus größte Teil der landwirtschaftlichen Flächen wird im SCI als Grünland genutzt. Der Anteil von Ackerflächen ist verschwindend gering (s. Kap. 2.1.2.7). Jedoch bearbeiten alle drei befragten Landwirtschaftsbetriebe in erheblichem Umfang Ackerflächen außerhalb des FFH-Gebietes. Bereits im Kap. 2.1.2.3 wurden die Acker- und Grünlandzahlen für das Stadtgebiet von Plauen angegeben, wobei mit Werten von 25 bis 40 bzw. 20 bis 30 nur eine relativ geringe Ertragsfähigkeit vorliegt. Probleme bei den Bewirtschaftungsmöglichkeiten der Grünlandflächen im SCI ergeben sich teilweise durch eine deutliche Vernässung der Flächen in der Bachaue bzw. durch ein starkes Gefälle der teilweise in die Gebietsabgrenzung einbezogenen Flächen an den Talhängen.

Aussagen zu den Erträgen und Qualitäten der Grünlandbestände wurden nur von zwei Nutzern getroffen. Ein Landwirtschaftsbetrieb erreicht bei der Verwendung von ca. 160 kg N/ha/a (mineralisch plus Gülle) und vier Schnitten im Jahr insgesamt 320 dt/ha Frischmasse. Der zweite Betrieb gab an, mit ca. 120 kg N/ha/a (mineralisch plus Weideexkrementen), zwei Schnitten sowie einem Weidegang insgesamt 240 dt/ha Frischmasse zu erreichen. Beide Betriebe verwenden das Mahdgut zur Silage. Der dritte Betrieb verwendet nach eigenen Angaben bereits seit ca.





zehn Jahren keinen Dünger auf seinen Grünlandflächen. Er nutzt die Flächen zur Heugewinnung und als Schafweide.

### 3.1.3 Fischerei

Keiner der im FFH-Gebiet vorhandenen Teiche wird fischereilich genutzt. Lediglich bei einem Teich erfolgt eine Förderung zur Teichpflege. Die entsprechende Fläche ist in Abb. 5 im Kap. 3.1.2 dargestellt. Die Nutzerverschlüsselung zum Teichpflegebetrieb ist in der Tabelle T in den gesonderten Fachmaterialien zum Managementplan enthalten.

Für den Friesenbach sind keine Fischereirechte angemeldet. Eine angelfischereiliche Nutzung dieses Baches dürfte demzufolge nicht vorliegen (FIESELER schriftl. Mitteilung 2006).

### 3.1.4 Gewässerunterhaltung

Beim Friesenbach handelt es sich um ein Gewässer II. Ordnung, dessen Unterhaltung im Zuständigkeitsbereich der Stadt Plauen liegt. Die im Rahmen der Gewässerunterhaltung zur Gefahrenabwehr und zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes durchgeführten Maßnahmen können unter Umständen teilweise einer natürlichen Dynamik und Entwicklung entgegenwirken. Grundlage für die Gewässerunterhaltungsmaßnahmen bilden die §§ 68-70 des Sächsischen Wassergesetzes. Dazu zählt auch, dass abflussrelevantes Totholz im und am Gewässer beräumt werden muss, um „Verklausungen“ zu vermeiden. Es genügt hier, dass das Totholz in nicht gefährdete Bereiche geräumt wird und es somit im Gebiet verbleiben kann.

## 3.2 Nutzungsgeschichte

Man geht davon aus, dass es insbesondere im Mittelvogtländischen Kuppenland bereits in der Jüngerer Bronzezeit zu einer verhältnismäßig dichten Besiedlung kam (UNGER et al. 2004). Damit einher gingen Waldrodungen zur Gewinnung landwirtschaftlich nutzbarer Flächen. Durch Wassererosion kam es bereits zu dieser Zeit zu Auenlehmlagerungen in den betroffenen Flüssen und Bächen, wie dies für die Weiße Elster nachgewiesen ist. Im heutigen Stadtteil Alt-Chrieschwitz wurde ein Gräberfeld gefunden, an der Weißen Elster in Plauen Felsgerätschaften, welche aber nicht genau zeitlich zuzuordnen sind. Mehrere Funde in unmittelbarer Umgebung sind in die Bronze- und Hallstattzeit einzuordnen.

Die erste urkundliche Erwähnung der Stadt Plauen fand im Jahre 1122 mit der Gründung der Johanniskirche statt. Hiermit war der Dobnaugau als kleine slawische Siedlung gegründet. Die Siedlung Chrieschwitz im Mündungsbereich des Friesenbaches wird in diesem Zusammenhang bereits erwähnt und gilt damit als Altsiedelraum. Fundstellen mit Überresten slawischer Keramik aus dem Übergang vom 11. zum 12. Jh. (RICHTER 1956 zit. in FRÖHLICH et al. 1986) in der Nähe von Kleinfriesen belegen dies.

Mit der mittelalterlichen Landnahme im Vogtland ab dem 9. Jahrhundert wurden erneut Wälder zur landwirtschaftlichen Nutzung gerodet. In den für die Landwirtschaft lohnenden Bereichen wurden nur schwer nutzbare Standorte wie die Steilhänge an Fließgewässern, felsdurchsetzte Bergrücken oder die Kuppen (Pöhle) dem Wald überlassen. Die Felsbereiche wie das FND „Kristaller“ im Friesenbachgebiet sowie weite Teile der sich östlich an den Bachlauf anschlie-



ßenden Flur blieben von landwirtschaftlicher Nutzung verschont und wurden erst zu einem späteren Zeitpunkt forstwirtschaftlich umgebaut. Die nährstoffreicheren Böden der Talauen waren bereits zu slawischer Zeit einer landwirtschaftlichen Nutzung unterstellt, wie diverse Fundstellen entlang der Bachläufe belegen.

Die verbliebenen Wälder wurden vielfältig und intensiv genutzt. Neben der Holznutzung gehörten z.B. die Waldweide, die Streunutzung und die Harzgewinnung für die Pechsiederei dazu. Dies führte vielerorts zu einem katastrophalen Waldzustand und Holzmangel, dem im 19. Jahrhundert mit der Einführung der geregelten Forstwirtschaft begegnet wurde. Die Konzentration auf die Fichte in Verbindung mit der Kahlschlagwirtschaft führte zur Dominanz gleichaltriger Fichtenforsten. Nachdem die im privaten und kommunalen Besitz befindlichen Wälder ab 1945 staatlich bzw. kollektiv verwaltet wurden, setzte nach der politischen Wende eine Reprivatisierung ein. Bis Ende April 1991 gehörte das Gebiet in den Zuständigkeitsbereich des Staatlichen Forstwirtschaftsbetriebes Oelsnitz. Die Forsthoheit über die Wälder im Gebiet übte anschließend zwischen Mai 1991 und August 1996 das Sächsische Forstamt Mehlteuer und zwischen September 1996 und Dezember 2005 das Sächsische Forstamt Plauen aus. Im besonderen Maße oblag den Forstämtern die Betreuung und Beratung der Waldbesitzer. Seit dem 01.01.2006 gehören die betroffenen Flächen zum Forstbezirk Plauen des Staatsbetriebs Sachsenforst.

Die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung im 20. Jahrhundert machte auch vor den Grünlandflächen im Friesenbachtal nicht Halt. Dazu gehörten auch Meliorationen der Wiesenbereiche im unmittelbaren Anschluss an den Bachlauf. Am Fließgewässer selbst hielten sich aber die Intensivierungsmaßnahmen in Grenzen und erfolgten nicht flächendeckend. Im Bereich der Landwirtschaft wurde im Jahre 1960 die Zwangskollektivierung durchgeführt. Die Chrieschwitzer Flur wurde vom Volkseigenen Gut (VEG) Christgrün bewirtschaftet (FRÖHLICH et al. 1986). Nach der gesellschaftlichen Wende entwickelte sich wieder eine Vielfalt landwirtschaftlicher Unternehmensformen. Aus Rentabilitätsgründen wurden nun vor allem die steilhängigen sowie die stärker vernässten und schwer zugänglichen Wiesenbereiche nicht mehr genutzt. Ein großer Teil dieser oft naturschutzfachlich wertvollen Wiesen muss nun im Rahmen der naturschutzgerechten Pflegebewirtschaftung erhalten werden.

Eine Nutzung der Wasserkraft des Friesenbaches erfolgte früher oberhalb der SCI-Grenze in Kleinfriesen durch die Dorfmühle und die Rangmühle, die beide bereits 1576 erwähnt wurden (FRÖHLICH et al. 1986). Aktuell erfolgt keine Nutzung der Wasserkraft des Friesenbaches mehr.

Zur historischen Nutzung der im Gebiet liegenden Teiche liegen keine Angaben vor.





## 4 FFH-Ersterfassung

### 4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

In der Tab. 3 werden die Ergebnisse der Ersterfassung der Lebensraumtypen für das SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ zusammenfassend dargestellt und mit den Angaben im Standard-Datenbogen bzw. den Flächenangaben in der Leistungsbeschreibung verglichen. Darin wird deutlich, dass alle vorgegebenen Lebensraumtypen nachgewiesen werden konnten, jedoch die Flächengrößen teilweise sehr stark abweichen. Zusätzlich zu den Angaben im Standarddatenbogen wurde die Lebensraumtypen 6210 (Kalk-Trockenrasen), 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) sowie 8230 (Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation) vorgefunden. Die räumliche Verbreitung und Ausdehnung der Lebensraumtypen wurde in den Karten 3 bzw. 3a dargestellt.

**Tab. 3: Vergleich der Ergebnisse der Ersterfassung mit den Vorgaben in Standard-Datenbogen und Leistungsbeschreibung**

Code	Lebensraumtyp	Prozentualer Anteil nach Standard-Datenbogen	Fläche nach Leistungsbeschreibung in ha	Ergebnis der Ersterfassung		
				Anzahl der Flächen	Fläche in ha	Flächen-% bzgl. SCI
3150	Eutrophe Stillgewässer	5	2	2	0,14	0,33
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	5	1,5	4	0,99	2,32
6210	Kalk-Trockenrasen	-	-	3	0,15	0,35
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	<1	0,2	1	0,03	0,07
6510	Flachland-Mähwiesen	4	2	3	0,91	2,12
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	-	-	1	0,06	0,14
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	<1	0,01	2	<0,01	<0,01
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	<1	0,1	4	0,03	0,07
8230	Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation	-	-	2	<0,01	<0,01
<b>Gesamt:</b>		<b>~17 %</b>	<b>~5,8 ha</b>	<b>22</b>	<b>2,31 ha</b>	<b>5,40 %</b>

Den größten Flächenanteil nimmt der LRT 3260 „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“ ein, der auch in besonderer Weise die Gebietscharakteristik prägt. Wie auch bei den übrigen Lebensraumtypen liegt die erfasste Flächengröße unter dem angenommenen Flächenanteil für das FFH-Gebiet. Bei entsprechender Renaturierung der bisher verbauten, als Entwicklungsflächen erfassten Fließgewässerabschnitte des Friesenbaches könnte der angenommene Wert von 1,5 ha jedoch erreicht werden.

Die geringer ausfallende Flächengröße betrifft auch die Flachland-Mähwiesen (LRT 6510), die im SCI den zweithöchsten Flächenanteil aufweisen. Mit entsprechender Bewirtschaftung der



vorgeschlagenen Entwicklungsfläche für eine Flachland-Mähwiese und einer Erweiterung des FFH-Gebietes um das FND „Hangwiese Althrieschwitz“ (siehe Kap. 4.1.5 und 10.2.4) könnte deren Gebietsanteil aber um etwa die Hälfte der bisherigen Fläche erhöht werden. Bei den Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) konnte lediglich eine kleine LRT-Fläche nachgewiesen werden.

Besonders deutlich fällt der Unterschied bei den Eutrophen Stillgewässern (LRT 3150) aus, wo nur knapp 10 % der angenommenen Flächengrößen erreicht wurden. Mit den vorgeschlagenen Entwicklungsflächen für Eutrophe Stillgewässer könnte deren Anteil im SCI vervierfacht werden.

Nur sehr geringe Flächenanteile nehmen - wie erwartet - die verschiedenen Fels-Lebensraumtypen (LRT 8210, 8220, 8230) ein, wobei jedoch insbesondere der Anteil der Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation (LRT 8220) durch die Erweiterung des FFH-Gebietes um das FND „Felshang am Friesenbach“ (Kristaller) sowie weitere offene Felsbildungen südlich vom FND im Prallhangbereich des Friesenbaches sowie am Kirchpöhl um ein Vielfaches erhöht werden könnte (siehe Kap. 4.1.8 und 10.2.4).

Das Gebiet wurde auch hinsichtlich eventuell weiterer Lebensraumtypen geprüft. Neben dem LRT 8230 (Silikatfelsenkuppen mit Pionierv egetation) konnte auch der LRT 7140 (Übergangs- und Schwinggrasemoore) kleinflächig festgestellt werden. Des Weiteren wurde der LRT 6210 (Kalk-Trockenrasen) in Form der „Vogtländischen Diabas-Magerweide“ nachgewiesen, dessen Ausdehnung bei entsprechender Entwicklung der umgebenden Flächen noch deutlich vergrößert werden könnte.

Wald-Lebensraumtypen wurden sowohl im SCI als auch an den direkt angrenzenden Hangbereichen beim Hermesberg nicht vorgefunden. Dies betrifft insbesondere den prioritären LRT 91E0\* (Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder) und den LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwälder), die nach der hpnV (siehe Kap. 2.1.2.6) erwartet werden könnten. Auch hinsichtlich eichenreicher Wald-Lebensraumtypen (LRT 9170; ggf. als Ersatzgesellschaften der Buchenwälder) wurde geprüft. Zwar wird ein Waldbestand am Ziegenberg von Eichen dominiert, jedoch fehlen neben der Hainbuche insbesondere charakteristische Arten des Waldlabkraut-Hainbuchen-Eichenwaldes in der Krautschicht, so dass eine Zuordnung zu den Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern nicht möglich war. Bei den vorhandenen Fichtenbeständen handelt es sich aufgrund der Höhenlage und der Standortverhältnisse nicht um den LRT 9410 „Montane Fichtenwälder“. Im Ergebnis konnte lediglich eine Entwicklungsfläche für den prioritären LRT 91E0\* (Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder) am Friesenbach ausgewiesen werden.

### **Vergleich SBK und LRT-Kartierung**

In der Selektiven Biotopkartierung (SBK) wurden insbesondere Biotope nach § 26 des SächsNatschG kartiert, die häufig Hinweise auf das Vorkommen von Lebensraumtypen ermöglichen.

Bei den Flachland-Mähwiesen, den feuchten Hochstaudenfluren, den Fließgewässern mit Unterwasservegetation und den eutrophen Stillgewässern gibt es keine eindeutige Entsprechung in der SBK. Flachland-Mähwiesen können sich häufig unter den Biotoptypen „Magere Frischwiese“ und „Sonstige extensiv genutzte Wiese“ befinden. Bei den feuchten Hochstauden-



fluren (LRT 6430) können die Biotoptypen „Uferstaudenflur“ und „Hochstaudenflur sumpfiger Standorte“ LRT-Flächen beinhalten. Eine vollständige Übertragbarkeit ist aber nicht gegeben. Bei dem LRT 3260 geben die Biotoptypen „Flachlandbach“ und „Mittelgebirgsbach“ in der SBK zumindest Hinweise auf die fehlende Verbauung der Fließgewässerabschnitte. Auch bei den Stillgewässern gibt der Zusatzcode für Tauch- und Schwimmblattvegetation (SVW) Hinweise auf mögliche LRT-Gewässer. Die Felsen werden in der SBK mit dem Kürzel YF bezeichnet. Eine direkte Übertragbarkeit auf einen Lebensraumtyp ist hierbei nicht gegeben, da der LRT-Status von einer entsprechend ausgebildeten Vegetation abhängig ist. Der Lebensraumtyp 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) ist in der SBK insbesondere bei den Hoch- und Zwischenmooren eingeschlossen, könnte aber im Fall der Schnabelseggen-Übergangsmoorgesellschaften auch bei der Verlandungsvegetation von Stillgewässern zu finden sein.

Die Abweichungen zwischen der SBK und den Ergebnissen der Lebensraumtypkartierung werden bei der Beschreibung der einzelnen Lebensraumtypen dargestellt und begründet.

#### 4.1.1 Eutrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150)

*„Natürliche und naturnahe eutrophe Seen, Weiher, Teiche, ausdauernde und periodisch austrocknende Kleingewässer, Altwasser, nicht durchströmte Altarme und ältere Abgrabungsgewässer mit freischwimmender Wasservegetation oder Beständen submerser Laichkräuter einschließlich ihrer unmittelbar vom Wasserkörper beeinflussten Ufervegetation. Wesentlich für die Zuordnung ist das Vorkommen kennzeichnender Vegetation. Gewässer schwach sauer bis basischenreich (pH-Wert > 6). Gewässergrund aus Sand oder organischen Mudden (z. T. auch Faulschlammablagerungen).“* (LFUG: Definition im Kartier- und Bewertungsschlüssel)

Bei diesem Lebensraumtyp werden vier Ausbildungen unterschieden, nämlich Teiche (Staugewässer), Abgrabungsgewässer, Altarme/Altwasser und ephemere Gewässer.

##### 4.1.1.1 Lebensraumtypflächen

Im SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ konnten zwei Stillgewässer dem Lebensraumtyp 3150 „Eutrophe Stillgewässer“ in der Ausbildung „Teiche“ zugeordnet werden. Es handelt sich dabei um einen kleinen Teich (ID 10009) in der Nähe des Friesenbaches etwas südlich unterhalb des FND „Felshang am Friesenbach“ (Kristaller) sowie um einen Teilbereich des durch einen Damm abgetrennten Ostteils des FND „Sielteich“ (ID 10008). Sie nehmen insgesamt nur 0,14 ha ein, was lediglich 0,3 Prozent der Gesamtfläche des FFH-Gebietes entspricht.

Der kleine Teich unterhalb des Kristallers (ID 10009) war zum Kartierzeitpunkt im Juni 2006 von einem recht ausgewogenen Verhältnis von lebensraumtypischer Vegetation, Verlandungsvegetation und freier Wasserfläche geprägt. Er ist von Nasswiesen, Röhrichten und Kleinseggenrieden umgeben. Der Teich unterliegt keiner Nutzung, wird aber gepflegt. Bereits im Juni war eine deutlich Grünalgenentwicklung erkennbar. Bei einer weiteren Begehung Ende August waren die Grünalgen und mit ihnen auch ein größerer Teil der lebensraumtypischen Vegetation aus dem Teich geholt und an dessen Rand abgelegt worden. Anfang Oktober ließen sich lediglich noch Wasserlinsen und Algenwatten nachweisen. Der Teich besaß bis zum Sommer 2006 einen Zulauf aus dem Friesenbach, der allerdings erst bei deutlich erhöhtem Wasserstand wirk-



sam wurde und bei Hochwasser zu erheblichen Auskolkungen entlang der Fließstrecke und zu Ablagerungen im Teich führte. Er wurde daher im Sommer 2006 direkt am Bach durch einen kleinen Damm verschlossen. Entlang des ehemaligen Zuflusses existieren umfangreiche Mahdgutablagerungen, die von der Pflegemahd der umgebenden Auenwiesen herrühren und zu einer zusätzlichen Eutrophierung des Teichs beitragen.

Der als eutrophe Stillgewässer erfasste Bereich im Südostteil des Sielteiches (ID 10008) ist weitgehend verlandet. Nur eine kleine freie Wasserfläche mit der kennzeichnenden LRT-Vegetation ist hier zu finden. Die dominierende Verlandungsvegetation wird von Seggenrieden und Röhrichten bestimmt, wobei mit dem häufigen Vorkommen von *Carex rostrata* und *Potentilla palustris* Übergänge zum LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) vorhanden sind und daher ein entsprechender Nebencode vergeben wurde. Dem gegenüber wurden die klar abgrenzbaren torfmoosreichen Bestände im Südostteil des Sielteiches als Lebensraumtyp 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) separat erfasst (ID 10013). Der Sielteich ist ein ausschließlich durch Regenwasser gespeister sogenannter „Himmelsteich“ mit naturnah ausgebildeten Uferbereichen. Er ist vollständig von Wald umgeben. Er besitzt Habitatfunktion für die Anhang II-Arten Kammmolch und Großer Moosjungfer, worauf im Kap. 4.2 ausführlich eingegangen wird.

Beide Teiche weisen mit *Potamogeton natans*, *Spirodela polyrhiza*, *Lemna minor*, *Callitriche palustris* (letztere nur ID 10009) und *Riccia fluitans* (nur ID 10008) lebensraumtypische Vegetation auf. Zudem konnte in der LRT-Fläche des Sielteiches (ID 10008) beiderseits der Verlandungs-Zwischenmoorfläche (ID 10013) jeweils in der Nähe des Dammes *Utricularia australis* nachgewiesen werden. Die halbquantitativen Aufnahmen zu dem LRT „Eutrophe Stillgewässer“ sind in der Tabelle V1 im Kapitel 16 „Dokumentation“ dargestellt. Pflanzensoziologisch lässt sich die lebensraumtypische Vegetation dem *Lemno minoris-Spirodeletum polyrhizae*, dem *Ricciolum fluitantis* sowie dem *Lemno-Utricularietum australis* zuordnen.

In der SBK wurde neben den beiden als „naturnahe ausdauernde Kleingewässer“ erfassten LRT-Flächen ein größerer Teich unterhalb der Stallanlagen beim Sommerberg als „Sonstiges Stillgewässer“ kartiert. Er erwies sich als hypertropher Teich mit flächendeckender *Lemna-minor*-Decke, so dass lediglich die Ausweisung als Entwicklungsfläche möglich war. Des Weiteren wurde in der SBK für den Bereich des SCI nur nahe des ehemaligen Waldfriedener Bades ein „naturnahes, temporäres Kleingewässer“ ausgewiesen, welches jedoch hinsichtlich Größe und Ausprägung für den LRT 3150 nicht relevant ist.

#### 4.1.1.2 Entwicklungsflächen

Im Bereich des FFH-Gebietes wurden zwei Entwicklungsflächen für den LRT 3150 mit einer Gesamtfläche von ca. 0,7 ha erfasst. Dabei handelt es sich einerseits um den unterhalb der Hühnerstallanlagen beim Sommerberg befindlichen Binsenteich (ID 20002). Dieser größere hypertrophe Teich mit *Lemna-minor*-Decke diente vermutlich als Klärteich der nahe gelegenen Stallungen und weist eine dicke Faulschlammschicht auf. Die Verlandungsvegetation ist mäßig ausgeprägt und wird von *Juncus effusus* dominiert. Der Teich könnte durch Entschlammung und Verhinderung von erneuten Nährstoffeinträgen als Lebensraumtypfläche entwickelt werden.



Als zweite Entwicklungsfläche wurde der völlig verlandete nordwestliche Teil des Sielteiches erfasst (ID 20006). Zwar ist mit *Riccia fluitans* lebensraumtypische Vegetation in Teilbereichen vorhanden, jedoch trocknet der Teich im Sommer aus. Da auch bei Wasserführung nicht von einer gut ausgebildeten lebensraumtypischen Vegetation ausgegangen werden kann, war eine Erfassung als Lebensraumtypfläche nicht möglich. Die Verlandungsvegetation ist insbesondere von *Juncus effusus*, *Glyceria fluitans*, *Thypha latifolia*, *Carex rostrata* und *Potentilla palustris* geprägt. Die beiden letztgenannten Arten zeigen Übergänge zum LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) an. Eine eindeutig abgrenzbare Übergangsmoorfläche war jedoch in diesem Teil des Sielteiches nicht vorhanden, zumal Torfmoose nur mit geringem Deckungsgrad auftreten, so dass der LRT 7140 nur als Nebencode vergeben wurde. Zur Entwicklung eines Eutrophen Stillgewässers (LRT 3150) ist ein teilweises Entlanden unter Schonung besonders wertvoller Verlandungsbereiche anzustreben.

Die halbquantitativen Aufnahmen zu den Entwicklungsflächen für den LRT „Eutrophe Stillgewässer“ sind in der Tabelle V1 im Kapitel 16 „Dokumentation“ dargestellt.

#### 4.1.2 Fließgewässer mit Unterwasservegetation (Lebensraumtyp 3260)

„Natürliche und naturnahe Fließgewässer und Fließgewässerabschnitte der Ebene und des Berglands mit untergetauchter oder flutender Wasserpflanzenvegetation (Vegetation des *Ranunculon fluitantis*, flutende Wassermoose), schwacher bis mäßig starker Strömung, natürlicher Sedimentation und wenig verbauten Uferzonen. Je nach Fließgewässerregion im Rhithral oder Potamal; außerdem zählen durchströmte Altarme, naturnahe, ständig wasserführende Gräben oder Kanäle mit Fließgewässercharakter, See-/Teichausflüsse, Quelltöpfe/-abflüsse sowie Wasserfälle zum LRT.“ (LFUG: Definition im Kartier- und Bewertungsschlüssel)

Es werden drei Ausbildungen unterschieden, nämlich Bergbach / Bergfluss, Flachlandbach / Flachlandfluss sowie naturnaher Graben / Kanal.

##### 4.1.2.1 Lebensraumtypflächen

Etwa zwei Drittel der innerhalb des SCI liegenden Fließstrecke des unteren Friesenbaches konnten dem Lebensraumtyp „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“ in der Ausbildungsform Bergbach / Bergfluss zugeordnet werden. Es handelt sich beim Friesenbach um ein Fließgewässer der Forellenregion. Insgesamt wurden ca. 1,98 km Fließgewässerstrecke als LRT 3260 erfasst. Bei einer durchschnittlichen Gewässerbreite von 5 m ergibt sich eine Fläche von knapp 1 ha. Dies entspricht einem Anteil von 2,3 % an der Gesamtfläche des FFH-Gebietes.

Im SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ wurden vier Teillabschnitte des Friesenbaches als Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260) erfasst. Dabei handelt es sich um den langen Abschnitt von der nördlichen Gebietsgrenze bis in Höhe Kirchpöhl (ID 10004), einen kurzen Bereich westlich des Hermesbergs (ID 10006), einen mittellangen Abschnitt unterhalb des Kristaller (ID 10007) sowie einen kurzen Abschnitt an der südlichen Gebietsgrenze (ID 10010). Zwischen den LRT-Flächen befinden sich drei Fließgewässerabschnitte, die aufgrund ihrer starken Uferverbauung nicht als LRT kartiert werden konnten.



Die Fließgewässerdynamik ist an allen LRT-Abschnitten sehr eingeschränkt. Die Sohlenstruktur ist weitgehend naturnah und lebensraumtypisch. Die Strömungsdiversität ist mäßig bis hoch. Uferverbauungen existieren in den LRT-Abschnitten nur punktuell. Sie sind dort auf Bereiche konzentriert, in denen die Dynamik des Fließgewässers stärker ausgeprägt ist. Besondere Sohlstrukturen sind nicht sehr häufig in Form von Schnellen, durchströmten Pools und Wurzelflächen zu finden. Besondere Laufstrukturen fehlen weitgehend. Quer- und Längsbänke sind in Ansätzen vorhanden. Die Tiefenvarianz ist groß.

Weite Teile der Fließgewässerabschnitte werden von teils dicht und teils lückig ausgebildeten Galeriewaldreihen mit *Alnus glutinosa* und *Salix fragilis* geprägt, wobei diese keinen Auwaldcharakter im Sinne des LRT 91E0\* (Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder) erreichen. Die krautige Ufervegetation ist häufig von der angrenzenden Flächennutzung beeinflusst. So finden sich im Uferbereich in Nachbarschaft intensiv genutzter Grünlandbestände häufig nitrophile Staudenfluren, in denen *Urtica dioica* oftmals in Verbindung mit *Aegopodium podagraria* dominiert. Aber auch kennzeichnende Arten der Uferstaudenfluren sind nicht selten zu finden wie z. B. *Filipendula ulmaria*, *Valeriana officinalis*, *Geum urbanum* und *Humulus lupulus*.

Die Unterwasservegetation des Friesenbaches ist mit wenigen Wassermoosearten recht einheitlich ausgeprägt. Die vorkommenden Wassermoose *Fontinalis antipyretica*, *Brachythecium rivulare* und *Platypodium riparioides* führen zur Zuordnung zum LRT 3260. Alle drei Arten sind kennzeichnend für das *Fontinalion antipyreticae*, welches in Form des *Fontinalietum antipyreticae* und des *Brachythecietum rivularis* erfasst wurde. *Callitriche hamulata* konnte im Friesenbach nicht nachgewiesen werden. Die halbquantitativen Aufnahmen zu den Fließgewässerabschnitten mit LRT-Charakter sind in der Tabelle V2 im Kapitel 16 „Dokumentation“ dargestellt.

Im Juni 2004 fand eine Elektrofischung des Friesenbaches (ID 10004) südlich des Sommerbergs durch das Referat Fischerei der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft statt. In diesem Bereich war die Gewässersohle stark verschlammt, was zumindest für den Unterlauf des Friesenbaches auf eine relativ hohe organische Belastung schließen lässt. Es wurden drei Fischarten nachgewiesen, wobei es sich bei der Schleie um ein Einzelexemplar handelte, welches wahrscheinlich aus einem der anliegenden Teiche in den Friesenbach gelangt ist. Ansonsten war die Bachschmerle die dominierende Fischart und die Bachforelle wurde nur mit wenigen adulten und subadulten Exemplaren nachgewiesen. Im Unterlauf des Friesenbaches wird die Bachforelle sich aufgrund der starken Verschlammung wahrscheinlich nicht reproduzieren können (FIESELER schriftl. Mitteilung 2006).

In der SBK sind der größte Teil des Friesenbaches mit Ausnahme der LRT-Entwicklungsfläche ID 20003 als Flachlandbach kartiert. Abweichend von der SBK konnten zwei weitere Bachabschnitte wegen ihres Uferverbaus nicht als Lebensraumtyp erfasst werden, wenngleich sie ansonsten zumindest teilweise einen naturnahen Zustand aufwiesen. Die Morphologie des Bachlaufes und die Zugehörigkeit zur Forellenregion lassen eine Einordnung als Bergbach sinnvoller erscheinen. Des Weiteren ist ein aus Richtung Stollteich und Stollwiese kommender Seitenbach in der SBK als Flachlandbach erfasst. Er erreicht jedoch nicht die im Kartier- und Bewertungsschlüssel geforderte Breite des Gewässerbettes von 1,5 m.



#### 4.1.2.2 Entwicklungsflächen

Die aufgrund ihrer starken Uferverbauung nicht als LRT erfassten drei Gewässerabschnitte des Friesenbaches werden als Entwicklungsflächen (ID 20003, 20005, 20007) vorgeschlagen. Sie umfassen zusammen knapp 1 km Fließstrecke (entspricht etwa 0,5 ha). Durch entsprechende Entwicklungsmaßnahmen (s. Kap. 9.2.2.2) können die Lebensraum- und die Kohärenzfunktion der betroffenen Bachabschnitte weiter verbessert werden.

Der südlichste Abschnitt (ID 20007) beim alten Waldfriedener Bad ist in den Uferbereichen sehr durch Steinsatz und Holz verbaut, weist aber noch einen weitgehend naturnahen Lauf auf. Dem gegenüber sind die zwei nördlicher gelegenen Abschnitte (ID 20003 beim Haselloh und ID 20005 nordwestlich des Kristaller) stark begradigt und im Uferbereich durch Betongitterplatten befestigt. Der Abschnitt beim Haselloh (ID 20003) ist zudem deutlich eingetieft. Alle drei Entwicklungsflächen weisen aber eine naturnahe Sohle sowie lebensraumtypische Wassermoose auf. Bei den Ufergehölzen dominiert *Alnus glutinosa*. Bei den beiden stark begradigten und mit Betongitterplatten verbauten Abschnitten handelt es sich meist um junge Gehölze, während entlang des früheren Gewässerlaufes noch alte Galeriewaldreihen mit *Alnus glutinosa* und *Salix fragilis* vorhanden sind. Die Krautschicht dominieren auch hier nitrophile Staudenfluren.

Die halbquantitativen Aufnahmen zu den zu den Entwicklungsflächen des LRT „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“ sind in der Tabelle V2 im Kapitel 16 „Dokumentation“ dargestellt.

#### 4.1.3 Kalk-Trockenrasen (Lebensraumtyp 6210)

„Dieser LRT umfasst in Sachsen sekundäre, durch extensive Beweidung oder Mahd entstandene Trocken- und Halbtrockenrasen (*Mesobromion*, *Koelerio-Phleion phleoides*) einschließlich verbuschter Ausprägungen. Die typischen Trocken- und Halbtrockenrasen siedeln auf wärmebegünstigten Kalkstandorten, sie sind aber auch auf anderen basenreichen Standorten wie z. B. Löss, Basalt oder Diabas entwickelt.“ (LFUG: Definition im Kartier- und Bewertungsschlüssel)

Es werden zwei Ausbildungen unterschieden, nämlich die submediterranen Halbtrockenrasen (*Bromion erecti*) und die Halbtrockenrasen sandig-lehmiger basenreicher Böden (*Koelerio-Phleion phleoidis*), von denen im FFH-Gebiet „Unteres Friesenbachgebiet“ nur erstere auftritt. Diese Ausbildung umfasst laut Kartier- und Bewertungsschlüssel „in Sachsen die von der Aufrechten Tresse (*Bromus erectus*) dominierte, langgrasige Esparsetten-Trespen-Halbtrockenwiese und die Vogtländische Diabas-Magerweide.“ Die für das SCI relevanten „Vogtländischen Diabas-Magerweiden sind traditionell extensiv von Schafen beweidet und treten im wärmebegünstigten mittelvogtländischen Kuppenland über kalkarmen, aber basenreichen flach- bis tiefgründigen Böden auf.“ (LFUG: Definition im Kartier- und Bewertungsschlüssel)

##### 4.1.3.1 Lebensraumtypflächen

Im SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ konnten drei Flächen der zum LRT „Kalk-Trockenrasen“ gehörenden Vogtländischen Diabas-Magerweide zugeordnet werden. Sie nehmen insgesamt etwa 0,15 ha ein. Der Anteil des Lebensraumtyps beträgt im Verhältnis zum Gesamtgebiet lediglich 0,35 Prozent.



Alle drei Lebensraumtypflächen (ID 10020, 10021, 10022) befinden sich im Nordosten des SCI am Ziegenberg. Die Flächen werden bereits seit längerer Zeit nicht mehr beweidet. Allerdings deutet der Name „Ziegenberg“ auf eine historische Beweidung mit Ziegen hin. Seit einigen Jahren erfolgt auf größeren Teilbereichen des Ziegenberges eine Pflegemahd im Juli bzw. August. Aufkommende Gehölze in Form von Schlehengebüschen zeigen in den Randbereichen eine bereits seit längerem fehlende Nutzung an. Im Jahr 2006 wurden jedoch einige dieser Bereiche entbuscht, wozu auch große Teile der LRT-Fläche 10022 gehören. Die Lebensraumtypflächen sind partiell mit kleinen Felsbereichen verzahnt, die bei entsprechender Ausprägung separat als Fels-Lebensraumtypen erfasst wurden. Dies betrifft insbesondere die Fläche 10021.

Die Vegetation der LRT-Flächen ist von niedrigwüchsigen Kräutern und Gräsern geprägt. Vorkommende lebensraumtypische Arten sind z. B. *Bromus erectus*, *Carex caryophyllea*, *Erophila verna*, *Brachypodium pinnatum*, *Potentilla tabernaemontanii*, *Dianthus deltoides*, *Euphorbia cyparissias*, *Sanguisorba minor*, *Helictotrichon pubescens* und *Thymus pulegioides*. An seltenen bzw. besonders kennzeichnenden Arten treten *Koeleria pyramidata* sowie *Petrorhagia prolifera* auf. Das Vorkommen vieler lebensraumtypischer Pflanzenarten konzentriert sich dabei auf die zentral gelegene LRT-Fläche 10021. Teilweise treten auch Moose und Flechten stärker hervor. Als Ruderalisierungszeiger wandert zum Teil *Calamagrostis epigejos* in die Flächen ein. Vegetationskundlich lassen sich die Flächen dem *Gentiano-Koelerietum agrostietosum tenuis* in der Ausbildung als *Euphorbia cyparissias-Brachypodium pinnatum*-Gesellschaft zuordnen. Da die Kartierung der Flächen erst im Spätherbst erfolgte, konnten keine Vegetationsaufnahmen erstellt werden.

In der Selektiven Biotopkartierung wurden im Bereich der LRT-Flächen Silikatmagerrasen in Verbindung mit magerer Frischwiese kartiert. Kalkmagerrasen wurden im Rahmen der Selektiven Biotopkartierung im SCI nicht nachgewiesen.

#### 4.1.3.2 Entwicklungsflächen

Über die kartierten Lebensraumtypflächen hinaus werden große Teile des Ziegenberges südlich der bestehenden Flachland-Mähwiese (ID 10001) bereits jetzt durch Mahd gepflegt. Sie besitzen bereits Ansätze von lebensraumtypischer Vegetation, werden aber bisher häufig von *Calamagrostis epigejos* geprägt. Wenn es gelingt, durch geeignete Pflegemaßnahmen das Land-Reitgras dauerhaft zurückzudrängen, können sich auch dort dem LRT 6210 entsprechende Kalk-Trockenrasen entwickeln, zumal mit den bereits bestehenden LRT-Flächen ein hohes Potenzial an lebensraumtypischen Pflanzenarten vorhanden ist. Daher wurden die außerhalb der LRT-Flächen gelegenen gepflegten, offenen Teilbereiche des Ziegenberges als ca. 0,54 ha umfassende Entwicklungsfläche (ID 20008) des LRT 6210 ausgewiesen.

#### 4.1.4 Feuchte Hochstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430)

„Dieser FFH-Lebensraumtyp umfasst die Hochstaudenfluren feuchter, nährstoffreicher Standorte an den Ufern von Fließgewässern, auf Auenstandorten mit direktem Kontakt zu Fließgewässern, auf Flussschottern und an Waldrändern, die meist nicht oder allenfalls sporadisch gemäht werden.“ (LFUG: Definition im Kartier- und Bewertungsschlüssel)





Es werden drei Ausbildungen des LRT unterschieden, die Ufer-Hochstaudenfluren tieferer Lagen, die Feuchten Wald-Staudenfluren tieferer Lagen und die Hochmontanen Hochstaudenfluren. Nicht eingeschlossen sind Reinbestände von Brennnessel und Giersch, Neophyten-Bestände sowie Feuchtgrünlandbrachen ohne Kontakt zu Fließgewässern und Uferstaudenfluren an Stillgewässern.

#### 4.1.4.1 Lebensraumtypflächen

Im SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ konnte nur eine ca. 300 m<sup>2</sup> umfassende Fläche in der Nähe des Haselloh den feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) zugeordnet werden. Sie gehört zur Ausbildungsform der Ufer-Hochstaudenfluren tieferer Lagen. Der Anteil des Lebensraumtyps beträgt im Verhältnis zum Gesamtgebiet weniger als 0,1 Prozent.

Die Lebensraumtypfläche befindet sich direkt am ehemaligen Lauf des Friesenbaches und ist nach der Begradigung des Baches nun wenige Meter vom neuen Bachlauf entfernt. Da der hydrologische Bezug zum Bach gegeben ist, konnte die Fläche noch als LRT 6430 erfasst werden. Im Umfeld existieren dem ehemaligen Bachlauf folgende Galeriewaldreihen, Seggenried sowie Grünlandflächen. Die Vegetation ist durch *Filipendula ulmaria* dominiert und weist mit *Phalaris arundinacea*, *Caltha palustris* und *Cirsium oleraceum* weitere lebensraumtypische Arten auf. *Urtica dioica* tritt als Nährstoffzeiger auf. Die Vegetationsaufnahme zu der feuchten Hochstaudenflur, die dem *Filipendulo-Geranium palustris* zugeordnet wurde, ist in der Tabelle V3 im Kapitel 16 „Dokumentation“ dargestellt.

Auch wenn dieser LRT in einer flächenhaften Ausprägung nur einmal im Gebiet vorkommt, sind dennoch kennzeichnende Pflanzen der Feuchten Hochstaudenfluren mit *Filipendula ulmaria* und *Valeriana officinalis* nicht selten am Friesenbach zu finden. Sie bilden aber ansonsten entlang des Friesenbaches keine zusammenhängenden kartierbaren Bestände aus. Häufig sind es nur sehr kleine, insbesondere mit nitrophilen Staudenfluren verzahnte Bereiche, die nicht die im Kartier- und Bewertungsschlüssel geforderten Kriterien (wie die Mindestgröße) erfüllen. Dies betrifft insbesondere die in der Selektiven Biotopkartierung bei den Fließgewässerbiotopen als Nebencode vergebenen Uferstaudenfluren. Flächig ausgebildete „Hochstaudenfluren sumpfiger Standorte“ wurden in der SBK innerhalb des FFH-Gebietes nicht erfasst.

#### 4.1.4.2 Entwicklungsflächen

Entwicklungsflächen für diesen Lebensraumtyp wurden nicht ausgewiesen, da geeignete Flächen mit bereits vorhandenem gutem Entwicklungspotenzial fehlen, bei denen es nicht zu naturschutzfachlichen Zielkonflikten aufgrund vorhandener wertvoller Feuchtvegetation kommt.

#### 4.1.5 Flachland-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6510)

„Dieser FFH-Lebensraumtyp umfasst Wiesen der planaren bis submontanen Höhenstufe. Hierzu gehören vor allem Glatthafer-, Rotschwingel- und Fuchsschwanzwiesen. Sie finden sich auf mäßig trockenen, frischen bis mäßig feuchten Standorten auf unterschiedlichsten Böden mit meist guter Nährstoffversorgung. Bei Vorkommen entsprechender Vegetation können auch junge Brachen und Mähwiesen mit Nachbeweidung diesem FFH-Lebensraumtyp zugerechnet werden.“ (LFUG: Definition im Kartier- und Bewertungsschlüssel)



#### 4.1.5.1 Lebensraumtypflächen

Der Lebensraumtyp 6510 „Flachland-Mähwiesen“ konnte im FFH-Gebiet auf drei Flächen nachgewiesen werden. Eine Wiese befindet sich im nördlichen Teil des Gebietes am Ziegenberg (ID 10001), die beiden anderen Wiesen (ID 10012; 10015) im südlichen Talbereich des Friesenbaches. Insgesamt nimmt der LRT eine Fläche von ca. 0,91 ha ein, was einem Anteil von 2,12 % an der Gesamtfläche des SCI entspricht. Im Verhältnis zu den gesamten vorhandenen Grünlandflächen ist der Anteil der Flachland-Mähwiesen nur sehr gering, da viele Wiesen intensiv bewirtschaftet werden oder durch ihre Lage in der Talaue als Feucht- bzw. Nasswiesen ausgeprägt sind.

Die am nördlichsten gelegene Flachland-Mähwiese (ID 10001) erstreckt sich über Teilbereiche des westexponierten steilen Hangs des Ziegenbergs. Sie wird zumindest in Teilbereichen seit Jahren durch eine späte naturschutzgerechte Pflegemahd offen gehalten. An dem Hang existieren jedoch auch größere Verbuschungsbereiche. Eine Fortsetzung der Pflegemahd ist daher unbedingt nötig. Es handelt sich um eine struktur- und artenreiche Fläche mit Wechsel zwischen höherwüchsigen Gräsern und niedrigwüchsigen Kräutern. In den Bestand sind Magerrasen eingestreut.

Die zweite Flachland-Mähwiese (ID 10015) befindet sich südlich des „Kristallers“ am Rand der Talaue des Friesenbaches. Leicht westexponiert liegt sie schon etwas höher als die umgebenden Feuchtwiesen. Im Osten grenzt sie an die bereits außerhalb des FFH-Gebietes liegenden Waldflächen an und weist dort deutliche Verbuschungstendenzen mit *Prunus spinosa* auf. Es handelt sich um einen mäßig artenreichen Bestand mit Ruderalisierungszeigern wie *Cirsium arvense* und Pflegedefiziten.

Die dritte Wiese (ID 10012) liegt in der Talaue des Friesenbaches am südlichen Ende des FFH-Gebietes und ist Teil des FND „Nährstoffarme Feuchtwiesen am Friesenbach“. Die Wiese vermittelt mit mehreren, auch in größerer Anzahl vorkommenden Feuchtwiesenarten wie *Geranium palustre* zu den Feuchtwiesen, kann aber noch zum LRT 6510 geordnet werden. Der Bestand ist von einem ausgewogenen Verhältnis von Ober-, Mittel- und Untergräsern sowie Kräutern geprägt. Die Wiese unterliegt bereits seit einigen Jahren der naturschutzgerechten Pflegebewirtschaftung. Allerdings sind die Randbereiche verbraucht und teilweise durch Mahdgutablagerungen deutlich beeinträchtigt.

Alle drei Wiesen konnten dem *Arrhenatheretum elatioris* zugeordnet werden. Wichtige Arten der Glatthaferwiesen im Gebiet sind neben *Arrhenatherum elatius* z. B. *Festuca rubra*, *Agrostis capillaris*, *Galium album*, *Luzula campestris* und *Stellaria graminea*. An seltenen bzw. besonders kennzeichnenden Arten wurden *Briza media*, *Helictotrichon pubescens*, *Carum carvi*, *Sanguisorba officinalis*, *Primula veris*, *Rhinanthus minor* und *Saxifraga granulata* nachgewiesen. Die Vegetationsaufnahmen zu den Flachland-Mähwiesen sind in der Tabelle V4 im Kapitel 16 „Dokumentation“ dargestellt.

Die bezüglich der Flachland-Mähwiesen relevanten Biotoptypen „Mager Frischwiese“ und „Sonstige extensiv genutzte Wiese“ sind innerhalb der Gebietsgrenze in der SBK nur beim Ziegenberg und am südöstlichen Ende des FFH-Gebietes enthalten. In diesen beiden Bereichen wurden auch jeweils auf Teilflächen Flachland-Mähwiesen des LRT 6510 erfasst. Am Ziegenberg muss jedoch ein größerer Teilbereich der SBK-Flächen als Magerwiese angesprochen



werden, der nicht mehr dem LRT 6510 zugeordnet werden kann, aber trotzdem eine hohe naturschutzfachliche Wertigkeit besitzt. Eine weitere kleine Teilfläche konnte aufgrund ihrer Ausprägung nur als Entwicklungsfläche erfasst werden. Bei der am südöstlichen Ende des Gebietes in der SBK enthaltenen mageren Frischwiese handelt es sich in Teilbereichen um eine Feuchtwiese (FND „Nährstoffarme Feuchtwiese am Friesenbach“).

#### 4.1.5.2 Entwicklungsflächen

Eine kleine, nur ca. 600 m<sup>2</sup> einnehmende Wiesenfläche am Ziegenberg (ID 20001), welche zur Zeit noch unterschiedlich durch Mahd und Beweidung genutzt wird, wurde als Entwicklungsfläche eingestuft. Die Fläche wird privat genutzt und ist eingezäunt. Sie besitzt mit Arten wie *Luzula campestris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Rumex acetosa* oder *Knautia arvensis* schon ein gewisses floristisches Artenpotenzial und könnte wahrscheinlich in relativ kurzer Zeit bei entsprechender Bewirtschaftung zum LRT 6510 entwickelt werden. Gegenwärtig wird sie zu früh genutzt, wodurch sich eine *Arrhenatherion*-Gesellschaft noch nicht voll ausbilden konnte. Aufgrund der Einzäunung konnte keine Vegetationsaufnahme erstellt werden.

Weitere Entwicklungsflächen konnten nicht ausgewiesen werden, da die übrigen Grünlandbestände im FFH-Gebiet entweder aufgrund ihrer Lage in der Aue des Friesenbaches als Feuchtbzw. Nasswiesen ausgeprägt sind, oder aber aufgrund zu intensiver Nutzung bzw. zu starken Nährstoffreichtums und damit verbundenem fehlenden Artenpotenzial innerhalb überschaubarer Zeiträume nicht zu Flachland-Mähwiesen entwickelt werden können.

#### 4.1.5.3 Außerhalb des SCI befindliche Flächen mit Lebensraumtyp-Charakter

Die zu dem fast bis an das FFH-Gebiet heranreichenden FND „Hangwiese Althrieschwitz“ gehörende, ca. 0,4 ha umfassende Wiesenfläche (ID Aus1) weist bereits jetzt einen Lebensraumtyp-Charakter auf. Aufgrund ihrer räumlichen Lage außerhalb des SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ konnte sie jedoch nicht als LRT-Fläche erfasst werden. Die Fläche sollte aber im Rahmen einer Gebietserweiterung (siehe Kap. 10.2.4) mit in das FFH-Gebiet einbezogen werden.

Die Wiese unterliegt seit dem Jahr 1998 der naturschutzgerechten Pflegebewirtschaftung. Im nordwestlichen Teil der Fläche handelt es sich um einen nordostexponierten Wiesenhang mit Dominanz von Obergräsern, der dem *Arrhenatheretum elatioris* zugeordnet werden kann. In den teilweise nicht gepflegten Randbereichen treten Nährstoffzeiger (*Urtica dioica*) und Verbuschungstendenzen auf. Eine Vegetationsaufnahme zu dieser Flachland-Mähwiese ist in der Tabelle V4 im Kapitel 16 „Dokumentation“ dargestellt. Im südöstlichen Teil der Fläche existiert eine deutlich magerer ausgeprägte Frischwiese mit Übergängen zu Halbtrockenrasen. In dem schmalen Mittelteil zwischen den Frischwiesen prägen auch Arten der Silikatmagerrasen das Vegetationsbild.

#### 4.1.6 Übergangs- und Schwingrasenmoore (Lebensraumtyp 7140)

*Übergangsmoore und Schwingrasen sind Lebensraumtyp auf Torfsubstraten mit torfbildender Vegetation und minerotrophem Wasserhaushalt: auf relativ nährstoffarmen (dystroph, oligo- bis mesotroph), sauren (bis teilweise basenreich), grundwasserbeeinflussten (oberflächennah bis anstehend) Standorten, auf Torfsubstrat, als Schwimmdecke oder als Unterwasservegetation in*



flachen Moorgewässern; Ausbildung als Quellmoor, Verlandungsmoor, Durchströmungsmoor oder Hangmoor; Schwingrasenvorkommen auch in nährstoffarmen Teichen oder Tagebau-Restseen.

In idealer Ausprägung ein Biotopkomplex verschiedener syntaxonomischer Einheiten, der durch einen Randlagg begrenzt wird. Ebenfalls zum LRT zählen Verlandungsvegetation oligo- bis mesotropher Gewässer mit *Carex rostrata* (als Schwingrasen oder als *Carex rostrata*-*Caricion lasiocarpae*-Gesellschaft), Wasserschlach-Moortümpel-Gesellschaften sowie Schlenkenvegetation in Übergangs- und Flachmooren.“ (LFUG: Definition im Kartier- und Bewertungsschlüssel)

Bei diesem Lebensraumtyp werden drei Ausbildungen unterschieden, nämlich Übergangsmoore mit Gesellschaften der Übergangsmoore, Übergangsmoore mit Gesellschaften der Niedermoores (unter der Voraussetzung des gleichzeitigen Vorkommens typischer Hochmoorarten) sowie Schwingrasen.

#### 4.1.6.1 Lebensraumtypenflächen

Der Lebensraumtyp 7140 „Übergangs- und Schwingrasenmoore“ wurde im SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ nur auf einer Fläche (ID 10013) in der Ausbildung „Übergangsmoore mit Gesellschaften der Übergangsmoore“ vorgefunden. Es handelt sich dabei um ein mesotrophes Verlandungszwischenmoor im Ostteil des Sielteiches. Es umfasst ca. 0,06 ha und nimmt damit weniger als 0,2 Prozent der gesamten FFH-Gebietsfläche ein.

Mit den vorhandenen lebensraumtypischen Arten *Carex rostrata*, *Potentilla palustris*, *Shagnum fallax*, *Sphagnum palustre* und *Calliergon stramineum* lässt sich das Übergangsmoor der *Carex rostrata*-*Caricion lasiocarpae*-Gesellschaft zuordnen. Eine entsprechende Vegetationsaufnahme ist in der Tabelle V5 im Kapitel 16 „Dokumentation“ dargestellt. Kennzeichnend für die Fläche ist neben der moosreichen Ausprägung das stete und relativ starke Vorkommen von *Juncus effusus* als Nährstoffzeiger. Sehr vereinzelt treten junge Exemplare von *Salix aurita* auf. *Carex rostrata*-*Potentilla palustris*-Bestände, denen die lebensraumtypischen Moose (weitestgehend) fehlen, wurden der Verlandungsvegetation des Eutrophen Stillgewässers (LRT 3150) zugeordnet, zumal sie nur mosaikartig zwischen der übrigen Verlandungsvegetation auftraten und daher nicht einzeln kartierbar waren. Es existiert die Vermutung, dass der Sielteich durch Abtorfung eines früheren Moores entstanden ist und sich nun wieder in Teilbereichen ein Übergangsmoor entwickelt hat.

Hoch- und Zwischenmoore sind für das Friesenbachgebiet in der SBK nicht ausgewiesen. Die bestehende LRT-Fläche ist in der SBK (wie bei den Schnabelseggen-Übergangsmoorgesellschaften zu erwarten war) als Verlandungsbereich von Stillgewässern dargestellt.

#### 4.1.6.2 Entwicklungsflächen

Entwicklungsflächen für diesen Lebensraumtyp wurden nicht ausgewiesen. Eventuell kann sich in weiteren Teilbereichen des Sielteichs durch Ausbreitung der kennzeichnenden Moorarten ein Übergangsmoor entwickeln. Allerdings ist bei dem gleichzeitigen deutlichen Auftreten von *Juncus effusus* die Entwicklungsrichtung der vorhandenen Bestände nicht abschätzbar. Einerseits



trägt die Art zur Verbesserung der Durchlüftung der Torfe und damit zur Degeneration des Moores bei und führt durch ihre höher empor ragenden Blätter zur Beschattung der Sphagnen und anderer kennzeichnender Arten. Andererseits wurde anderenorts bei guter Wasserversorgung der Standorte auch ein Emporwachsen der Sphagnen über die Binsen beobachtet (LINDNER-EFFLAND 2002).

#### 4.1.7 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (Lebensraumtyp 8210)

„Dieser FFH-Lebensraumtyp ist gekennzeichnet durch vegetationsarme oder -freie Wände, Überhänge und Bänder natürlicher und naturnaher Kalk- bzw. Dolomittfelsen oder Felsen aus anderen kalkhaltigen oder basenreichen Gesteinen (z. B. Basalt, Diabas). An diese Standorte ist eine spezielle Felsspaltenvegetation gebunden, die meist von kleinen Farnen beherrscht wird. Daneben sind Moose und Flechten fast immer reichlich vertreten. Die Standortvielfalt reicht von trockenen offenen bis zu beschatteten, frischen bis feuchten Stellen. Dem FFH-Lebensraumtyp sind sowohl natürliche, etwa durch Bergstürze gebildete Felsen, als auch durch menschliche Eingriffe entstandene Felswände zuzuordnen, sofern die entsprechende Biotopqualität gegeben ist.“ (LFUG: Definition im Kartier- und Bewertungsschlüssel)

##### 4.1.7.1 Lebensraumtypflächen

Diesem Lebensraumtyp konnten zwei kleine, nur wenige Quadratmeter umfassende Felsbereiche im FFH-Gebiet zugeordnet werden. Es handelt sich bei diesen Felsen wie auch bei den beiden weiteren im FFH-Gebiet vorkommenden Fels-Lebensraumtypen um Diabasgestein. Aufgrund des Basenreichtums des Diabas können auch Arten der Kalkfelsen hier Existenzmöglichkeiten finden, so dass je nach Ausprägung der Vegetation die Zuordnung zu den Kalk- bzw. Silikatifelsen mit Felsspaltenvegetation erfolgte. Die Vegetation des LRT 8210 entwickelt sich dabei insbesondere auf Diabasmandelstein, dessen ehemalige Gasblasen mit Kalkablagerungen gefüllt sind.

Einer der Felsen (ID 10018) befindet sich am stark südwestexponierten Hang des Ziegenbergs im Übergangsbereich zwischen der Offenfläche und dem Eichenwäldchen. Der Felsen umfasst ca. 40 m<sup>2</sup> und ist durch das Vorkommen von *Asplenium ruta-muraria* gekennzeichnet. Als lebensraumtypische Moosart wurde *Tortella tortuosa* nachgewiesen. Der Felsen wird leicht beschattet.

Der Lebensraumtyp konnte zudem im Süden des SCI auf einem nur ca. 5 m<sup>2</sup> umfassenden, direkt am Friesenbach gelegenen Felsen (ID 10011) bestimmt werden. Es handelt sich hierbei um einen kleinen, beschatteten Diabas-Felsvorsprung, welcher mit *Asplenium trichomanes* einen kennzeichnenden Farn dieses Lebensraumtyps aufweist. Auch diese Fläche wurde der *Asplenium trichomanes*-*Asplenium ruta-muraria*-Gesellschaft zugeordnet, was trotz des Fehlens von *Asplenium ruta-muraria* möglich ist, da unweit von dieser LRT-Fläche, auf Felsen außerhalb des FFH-Gebietes, beide Arten nachgewiesen wurden. Dieser außerhalb gelegene Felsbereich (ID Aus3) sollte durch eine Gebietserweiterung in das FFH-Gebiet einbezogen werden (siehe dazu Kap. 4.1.8.3). Die halbquantitativen Aufnahmen zu diesem LRT sind in der Tabelle V6 im Kapitel 16 „Dokumentation“ dargestellt.



Alle im Rahmen der Selektiven Biotopkartierung innerhalb des FFH-Gebietes ausgewiesenen Felsbereiche konnten einem der drei im SCI vorhandenen Fels-Lebensraumtypen (LRT 8210, 8220 und 8230) zugeordnet werden.

#### 4.1.7.2 Entwicklungsflächen

Da bereits alle vorhandenen Felsbereiche als Lebensraumtypflächen erfasst wurden, erübrigt sich eine Ausweisung von Entwicklungsflächen für diesen Lebensraumtyp.

#### 4.1.8 Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation (Lebensraumtyp 8220)

„Dieser FFH-Lebensraumtyp ist gekennzeichnet durch vegetationsarme Wände, Überhänge und Bänder natürlicher und naturnaher Felsen silikatischen, sauer verwitternden Gesteins. Besonders Streifenfarn-Arten sowie Moose und Flechten sind am Aufbau der Felsspaltenvegetation beteiligt.“ (LFUG: Definition im Kartier- und Bewertungsschlüssel)

Es werden bei diesem Lebensraumtyp drei Ausbildungen unterschieden, nämlich Serpentiniefelsen, Kreidesandsteinfelsen und Sonstige Silikاتفelsen. Letztgenannte Ausbildung umfasst Felsen aus anderen silikatischen Gesteinen mit entsprechender Vegetation. Hierzu zählen auch basenreiche Gesteine (z. B. Basalt und Diabas).

##### 4.1.8.1 Lebensraumtypflächen

Dieser Lebensraumtyp konnte innerhalb des SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ auf vier kleinen Felsbereichen im Umfeld des Ziegenberges nachgewiesen werden. Insgesamt nimmt der Lebensraumtyp nur knapp 0,03 ha, also weniger als 0,1 % der Gesamtfläche des SCI, ein.

Dabei handelt es sich einerseits um einen nur ca. 5 m<sup>2</sup> umfassenden, fast voll besonnten Felsbereich (ID 10003) am westexponierten Hang des Ziegenberges. Zum anderen wurden in einem kleinen Eichen-Hangwäldchen am südlichen Ausläufer des Ziegenberges drei verstreut liegende, jeweils etwa 100 m<sup>2</sup> einnehmende, beschattete Felsbereiche (ID 10005, 10016, 10017) erfasst.

Die Felsen sind jeweils nicht besonders artenreich, aber durch das Vorkommen von *Asplenium septentrionale* gekennzeichnet. Entsprechend wurde die Vegetation der Gesellschaft des Nördlichen Streifenfarns *Sileno rupestris-Asplenietum septentrionalis* zugeordnet. Die halbquantitativen Aufnahmen zu diesem Lebensraumtyp sind in der Tabelle V7 im Kapitel 16 „Dokumentation“ dargestellt.

Zur Selektiven Biotopkartierung siehe Kap 4.1.7.1.

##### 4.1.8.2 Entwicklungsflächen

Da bereits alle vorhandenen Felsbereiche als Lebensraumtypflächen erfasst wurden, erübrigt sich eine Ausweisung von Entwicklungsflächen für diesen Lebensraumtyp.



#### 4.1.8.3 Außerhalb des SCI befindliche Flächen mit Lebensraumtyp-Charakter

Südwestlich des Hermesberges befinden sich an dem teilweise relativ steil zum Friesenbach hin abfallenden Hang zwei größere (fast) bis an die Grenze des SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ heranreichende Felsformationen mit Vorkommen des lebensraumtypischen Streifenfarns *Asplenium septentrionale*. Aufgrund ihrer räumlichen Lage außerhalb des SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ konnten sie jedoch nicht als LRT-Flächen erfasst werden. Sie sollten aber im Rahmen einer Gebietserweiterung (siehe Kap. 10.2.4) mit in das FFH-Gebiet einbezogen werden. Beide Flächen nehmen zusammen etwa 0,3 ha ein, was einem Vielfachen der innerhalb des SCI vorhandenen LRT-Flächen entspricht.

Einer der beiden Felsbereiche (ID Aus2), der sogenannte „Kristaller“, ist als FND „Felshang am Friesenbach“ geschützt. Er handelt sich um einen südwestexponierten, teilweise beschatteten, strukturreichen Felshang, der neben *Asplenium septentrionale* auch *Asplenium trichomanes* sowie mit *Grimmia pulvinata* und *Hedwigia ciliata* auch zwei lebensraumtypische Moosarten aufweist. Zudem wurde hier im Rahmen der Ersterfassung das in Sachsen vom Aussterben bedrohte (Rote Liste 1) Moos *Leucodon sciurioides* nachgewiesen.

Der zweite Felsbereich (ID Aus3) befindet sich etwas weiter südlich und ist ebenfalls südwestexponiert. Er ist größtenteils mit Bäumen bewachsen und erhebt sich vom Talgrund des Friesenbaches bis in über 20 m Höhe. Lebensraumtypische Vegetation ist nur mäßig bis spärlich vorhanden, wobei mit *Asplenium trichomanes* und *Asplenium ruta-muraria* auch typische Arten der Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (LRT 8210) vorhanden sind und daher ein entsprechender Nebencode vergeben wurde. Als weitere lebensraumtypische Art wurde *Polypodium vulgare* nachgewiesen.

Ein dritter, 0,16 ha umfassender, teilweise beschatteter Felsbereich (ID Aus4) mit lebensraumtypischer Vegetation befindet sich am Kirchpöhl in etwa 100 m Entfernung zum FFH-Gebiet. Er ist durch das üppige Vorkommen von *Asplenium septentrionale* und *Asplenium trichomanes* geprägt. Dazwischen wurde durch U. BÜTTNER an einer Stelle der sehr seltene Hybrid *Asplenium x alternifolium* nachgewiesen. Auch dieser Felsbereich sollte im Rahmen einer Gebietserweiterung (siehe Kap. 10.2.4) mit in das FFH-Gebiet einbezogen werden.

#### 4.1.9 Silikاتفelskuppen mit Pioniervegetation (Lebensraumtyp 8230)

„Dieser FFH-Lebensraumtyp findet sich auf felsigen Kuppen silikatischen, sauer verwitternden Gesteins mit schwacher Bodenbildung. Neben natürlichen sind auch durch menschliche Eingriffe entstandene Felsen diesem FFH-Lebensraumtyp zuzuordnen, sofern die entsprechende Biotopqualität vorliegt. Die niederwüchsige, lückige Vegetation der meist sehr trockenen Standorte ist oft durch sukkulente Pflanzenarten oder Kryptogamen gekennzeichnet.“ (LFUG: Definition im Kartier- und Bewertungsschlüssel)

##### 4.1.9.1 Lebensraumtypenflächen

Sehr kleinflächig ist dieser Lebensraumtyp am westexponierten Hang des Ziegenberges zu finden, wo einzelne Diabaskuppen meist nur sehr wenig aus dem Erdboden ragen und mit Magerasen verzahnt sind. Zwei relativ nahe beieinander liegende, jeweils nur wenige Quadratmeter

umfassende Felsbereiche (ID 10002, 10019) konnten diesem Lebensraumtyp zugeordnet werden.

Dieser Lebensraumtyp ist insbesondere durch das Vorkommen lebensraumtypischer Moose und Flechten charakterisiert, von denen mit *Polytrichum piliferum* und *Tortula muralis* zwei charakteristische Moose nachgewiesen wurden. Auch *Erophila verna*, ein Therophyt, gedeiht stellenweise. Von den Sukkulenten ist *Sedum acre* nicht nur vereinzelt auf den Felsen, sondern auch im weiteren Umfeld der LRT-Flächen in Magerrasenbereichen zu finden. Die halbquantitativen Aufnahmen zu diesem Lebensraumtyp sind in der Tabelle V8 im Kapitel 16 „Dokumentation“ dargestellt.

Zur Selektiven Biotopkartierung siehe Kap 4.1.7.1.

#### 4.1.9.2 Entwicklungsflächen

Da bereits alle vorhandenen Felsbereiche als Lebensraumtypflächen erfasst wurden, erübrigt sich eine Ausweisung von Entwicklungsflächen für diesen Lebensraumtyp.

#### 4.1.10 Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (Lebensraumtyp 91E0\*)

Bei den Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwäldern werden drei Ausbildungsformen unterschieden, von denen im SCI vor allem die Ausbildungsform 2, der Schwarzerlenwald und Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald, erwartet werden könnte (siehe Kap. 2.1.2.6 zur hpnV). Es gilt laut Kartier- und Bewertungsschlüssel (LFUG) folgende Definition:

„Der LRT umfasst fließgewässerbegleitende Hainmieren-Schwarzerlen- und Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder. Erstere besiedeln die Ufer und Überschwemmungsbereiche schnellfließender, sauerstoffreicher Bäche und Flüsse des Hügel- und Berglandes als schmaler, oft von Feuchtwiesen begrenzter Galeriewald. Die Baumschicht wird von der Schwarzerle beherrscht. Bei zunehmendem Abstand zum Grundwasser durch Sedimentation und Reliefaufhöhung nehmen Anteile von Edellaubbaumarten (v. a. Esche und Bergahorn) zu. Das Bodensubstrat ist sehr heterogen (steinig, grusig oder schluffig). Die Ufervegetation setzt sich aus konkurrenzstarken Elementen der Uferstaudenfluren zusammen (z. B. *Petasites hybridus*, *Aegopodium podagraria*, *Silene dioica*, *Stellaria nemorum*) (SCHMIDT et al. 2002).

Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder der Bach- und Flussauen, Niederungen und nassen Senken mit Schwerpunkt im Tief- und Hügelland gehören ebenfalls zum LRT. Charakteristisch ist das Vorkommen in Bereichen mit langsam ziehenden, hoch anstehenden Grundwasser. Sie leiten zu den Erlen-Bruchwäldern über. Der Einfluss von sauerstoffreichem Quell- und Fließwasser fehlt weitgehend. Nitrophyten wie *Urtica dioica* und *Geum urbanum* kennzeichnen diese Gesellschaft.“

##### 4.1.10.1 Lebensraumtypenflächen

Weite Teile der Fließgewässerabschnitte werden von teils dicht und teils lückig ausgebildeten Galeriewaldreihen mit *Alnus glutinosa* und *Salix fragilis* geprägt, wobei diese keinen Auwaldcharakter im Sinne des LRT 91E0\* (Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder) erreichen. Daher



konnten keine LRT-Flächen ausgewiesen werden. Auch in der SBK ist innerhalb des FFH-Gebietes kein „Erlen-Eschen-Wald der Auen und Quellbereiche“ erfasst.

#### 4.1.10.2 Entwicklungsflächen

Für das SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ wird am Friesenbach in Höhe Haselloh eine Entwicklungsfläche (ID 20004) für einen Erlen-Auwald vorgeschlagen. Sie nimmt insgesamt 0,38 ha ein und wird bisher von einer älteren Galeriewaldreihe mit *Alnus glutinosa* und *Salix fragilis*, die dem früheren Bachlauf folgt, geprägt. Außerdem beinhaltet sie die jüngeren Erlen entlang des hier begradigten und am Ufer befestigten Friesenbaches, sowie die dazwischen liegenden, von *Urtica dioica* dominierten nitrophilen Staudenfluren. Eine halbquantitative Aufnahme zu dieser Entwicklungsfläche ist in der Tabelle V9 im Kapitel 16 „Dokumentation“ dargestellt.

Voraussetzung für eine Entwicklung des Auwaldes ist eine Renaturierung des Bachlaufes, um wieder ein auwaldtypisches Wasserregime zu erzielen.

## 4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

### 4.2.1 Kammolch (*Triturus cristatus*)

„Das Verbreitungsgebiet des Kammolches (*Triturus cristatus*, Laurenti 1768), unserer größten Wassermolchart, erstreckt sich von Nordwestfrankreich bis Westsibirien. Die Art besiedelt sehr verschiedene Gewässertypen: Teiche, Altwasser, Restgewässer in Ton-, Kies- und Sandgruben sowie Steinbrüchen, insbesondere größere, tiefere und besonnte Gewässer mit reich strukturiertem Gewässerboden und mäßig bis gut entwickelter submerser Vegetation. Seltener werden auch temporäre Kleingewässer aufgesucht. Die Fortpflanzungszeit beginnt im März und kann sich bis in den Juli erstrecken. Den Schwerpunkt bildet der April bis Mai. Die Entwicklungszeit der Larven beträgt zwei bis vier Monate. Nach zwei bis drei Jahren werden die Tiere geschlechtsreif. Obwohl auch größere Wanderbewegungen über 1000 Meter möglich sind, wird die Wanderbereitschaft des Kammolches als gering eingeschätzt. Die Landlebensräume liegen daher meist in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Wohngewässern. Als Winterquartiere dienen frostfreie meist unterirdische Hohlräume wie Keller, Stollen, Steinhäufen, Wurzelhölräume, unter Holz, Baumstubben und ähnlichem.“ (LFUG, im Internet unter [www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de))

#### 4.2.1.1 Habitatflächen

Die Erfassung der Art erfolgte entsprechend des Kartier- und Bewertungsschlüssels des LFUG über den Einsatz von Kunststofftrichter-Flaschenfallen und wurde durch nächtliches Ableuchten und Abkeschern von potenziellen oder bereits bekannten Laichhabitaten ergänzt. Die Begehungen erfolgten an vier Terminen (s. Tab. 4).

Neben dem Sielteich, von dem bereits seit längerem Nachweise der Art bekannt waren, wurden auch der kleine Teich unterhalb des „Kristallers“ (LRT-ID 10009) sowie der beim Sommerberg befindliche Binsenteich (LRT-ID 20002) hinsichtlich ihrer potenziellen Funktion als Laichhabitate untersucht. Dabei stellte sich heraus, dass der fälschlicherweise in der Artendatenbank als Kammolchhabitat erfasste Binsenteich früher als Klärteich genutzt wurde und keinesfalls den



Lebensraumsansprüchen der Art genügt. Auch der kleine Teich unterhalb des „Kristallers“ war aufgrund seiner Ausprägung nur sehr begrenzt als potenzielles Laichhabitat einzustufen, wurde aber trotzdem zusätzlich stichprobenhaft in die Erfassung einbezogen, ohne das Artnachweise gelangen.

**Tab. 4: Begehungstermine Kammolcherfassung**

Begehung Nr.	Datum
1	11.05.2006
2	12.05.2006
3	13.05.2006
4	16.05.2006

Im Ergebnis kann nur der Sielteich als geeignetes Laichhabitate gelten. Die Habitatfläche (ID 30001) wurde in den Karten 3 bzw. 3a dargestellt. Sie wurde anhand der Gewässerränder abgegrenzt, da diese die Außengrenze des potenziellen Laichhabitats darstellen. Der Dammbereich wurde dabei mit einbezogen, da dieser auch als Landhabitat der Art dienen kann. Aufgrund der festgestellten geringen Individuendichten beschränkt sich die Habitatabgrenzung auf die dargestellten Bereiche. Die umgebenden Waldflächen wurden nicht als Landlebensraum der Art eingestuft. Dies begründet sich in der Struktur des Sielteichs mit sehr stark ausgeprägten Verlandungsbereichen. Diese sind als ganzjährig genutzte Habitate einzustufen. Insbesondere bei geringer Individuendichte erfolgt oftmals kein Abwandern der Tiere nach Beendigung der Laichphase, zumal die Habitateignung des Sielteichs als Überwinterungshabitat als sehr gut einzustufen ist.

Die Erfassung von Kammolchbeständen mittels Ableuchten und Abkeschern der Laichhabitate und der Einsatz von Flaschenfallen bieten eine ausreichende Möglichkeit, die Art auch halbquantitativ zu ermitteln. Beide Untersuchungsmethoden waren aufgrund des starken Bewuchses mit Wasserpflanzen nur eingeschränkt einzusetzen. Insgesamt konnte am Sielteich das Vorkommen der Art lediglich über den Fang eines Weibchens am 12.05.2006 belegt werden. Weitere Nachweise gelangen nicht. Somit ist die Individuendichte als sehr gering einzustufen.

Der Kammolch ist als einzige Amphibienart des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Umfeld des FFH-Gebietes vertreten (LFUG 2002b). Gelb- und Rotbauchunke (*Bombina variegata* und *B. bombina*) als weitere Arten sind nur in größerer räumlicher Entfernung zum SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ nachgewiesen.

#### **4.2.1.2 Habitat-Entwicklungsflächen**

Habitat-Entwicklungsflächen innerhalb der Gebietsgrenzen sind nicht vorhanden.



#### 4.2.1.3 Sonstige Nachweise im Rahmen der Kammolcherfassung

##### Amphibien und Reptilienarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Rahmen der Erfassung der Kammolchbestände konnten mit dem Kleinen Wasserfrosch (*Rana lessonae*) eine Art des Anhangs IV nachgewiesen werden. Die Nachweise beschränken sich dabei auf den Sielteich. Hier ist die Art als häufig einzustufen.

##### Sonstige Amphibien- und Reptilienarten

Neben den genannten Amphibienarten konnten am Sielteich auch Grasfrosch (*Rana temporaria*), Teichmolch (*Triturus vulgaris*) und Bergmolch (*Triturus alpestris*) nachgewiesen werden. Unter den Reptilienarten fanden sich Ringelnatter (*Natrix natrix*) und Waldeidechse (*Lacerta vivipara*). Am Binsenteich wurde der Wasserfrosch (*Rana kl. esculenta*) nachgewiesen.

#### 4.2.2 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

„Die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*, CHARP. 1825) ist eine dunkel gefärbte Libellenart mit leuchtend gelbem Fleck auf dem siebenten Hinterleibssegment des Männchens. Sie besiedelt Moorgewässer und aufgelassene (Hand-)Torfstiche, aber auch moorige und anmoorige Teiche und Weiher, Zwischenmoorbereiche, Sandgruben, Lehmlachen und ähnliche Gewässer. Bevorzugt werden kleinere, fischfreie, strukturreiche, windgeschützte und teils besonnte Gewässer. Die Entwicklung der Larve vollzieht sich im Gewässer, nach zwei bis drei Jahren schlüpfen die Tiere. Flugzeit der Imagines ist von Mai bis Juli. Die eurosibirische Große Moosjungfer kommt in Sachsen zerstreut vor und ist wohl nirgendwo häufig. Sie findet sich in geeigneten Habitaten vom Tiefland (Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, Königsbrück-Ruhlander Heiden, Düben-Dahlemer Heide) bis zu den Mittelgebirgen (Erzgebirge, Vogtland). Beobachtungen liegen auch aus der sächsischen Gefildelandschaft vor (zum Beispiel Großenhainer Pflege, Westlausitzer Hügel- und Bergland, Mulde-Lößhügelland und Leipziger Land).“ (LFUG, im Internet unter [www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de))

##### 4.2.2.1 Habitatflächen

Die Erfassung erfolgte in der Hauptflugzeit der Art am Sielteich, als dem einzigen bekannten Habitat im Gebiet. Die übrigen Stillgewässer im SCI entsprechen nicht den Lebensraumsansprüchen der Großen Moosjungfer. Die Begehungen erfolgten an drei Terminen (s. Tab. 5). Zusätzlich wurden aktuelle, externe Daten von JÄGER (2006) ausgewertet.

**Tab. 5: Begehungstermine – Große Moosjungfer**

Begehung Nr.	Datum
1	12.06.2006
2	24.06.2006
3	12.07.2006

Die Abgrenzung der Habitatfläche der Große Moosjungfer (ID 30002) wurde an den Gewässerrändern des Sielteiches vorgenommen. Der Dammbereich zwischen den Teilbereichen wurde



mit einbezogen, da dieser aufgrund seiner überwiegend offenen und besonnten Ausprägung Teil des besiedelbaren Habitates ist.

Die Erfassung der Großen Moosjungfer erfolgte mittels Sichtnachweisen von Imagines sowie der Nachsuche nach Exuvien. Der Nachweis über Sichtungen von Imagines war aufgrund der geringen Größe des besiedelten Gewässers gut einsetzbar. Die Nachsuche nach Exuvien war hingegen aufgrund der starken Verlandung nur eingeschränkt möglich, da das Gewässer nur in den Randbereichen begehbar war.

Insgesamt konnten am Sielteich acht Nachweise der Großen Moosjungfer erbracht werden (s. Tab. 6). Weiterhin liegen 17 Nachweise aus externen Quellen (JÄGER 2006) vor. Die Nachweis-dichte ist somit als hoch einzustufen.

**Tab. 6: Nachweise – Große Moosjungfer**

ID	Beschreibung	Nachweise
30002	Sielteich	Eigene Erhebungen: 8 (6♂, 2♀) Externe Daten: 17 (15♂, 2♀)

#### 4.2.2.2 Habitat-Entwicklungsflächen

Habitat-Entwicklungsflächen innerhalb der Gebietsgrenzen sind nicht vorhanden.



## 5 Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen und Arten

### 5.1 Gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen

Für die gebietsübergreifende Bewertung der Lebensraumtypen im SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ stellt die landes- und bundesweite Gefährdungssituation ein wichtiges Kriterium dar. Anhand der Roten Listen der Biotoptypen von Sachsen (BUDER 1999) und Deutschland (RIECKEN et al. 1994) wurde die Gefährdung der Biotoptypen auf die entsprechenden Lebensraumtypen übertragen und in der Tab. 7 dargestellt. Wenn mehrere Biotoptypen zu einem Lebensraumtyp gehörten, wurden alle ihre Gefährdungsgrade angegeben.

**Tab. 7: Übersicht der landes- und bundesweiten Gefährdungssituation der im Gebiet kartierten Lebensraumtypen**

(Gefährdungsstufen: 1 = von der vollständigen Vernichtung bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet)

Regenerationsfähigkeit: nicht regenerierbar = in historischen Zeiträumen nicht möglich; kaum regenerierbar = nur in historischen Zeiträumen (> 150 Jahre) möglich; schwer regenerierbar = in einem langen Zeitraum (15-150 Jahre) möglich.)

Lebensraumtyp	Gefährdung in Sachsen (BUDER 1999)	Gefährdung bundesweit (RIECKEN et al. 1994)	Regenerationsfähigkeit (RIECKEN et al. 1994)
Eutrophe Stillgewässer	2-3	2-3	Schwer regenerierbar
Fließgewässer mit Unterwasservegetation	2	1-2	Kaum regenerierbar
Kalk-Trockenrasen	1	2	Schwer regenerierbar
Feuchte Hochstaudenfluren	3	*	Schwer regenerierbar
Flachland-Mähwiesen	3	1	Schwer regenerierbar
Übergangs- und Schwingrasenmoore	2	1-2	Nicht regenerierbar
Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	1-3	3	Schwer regenerierbar
Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	3	3	Schwer regenerierbar
Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation	3	3	Schwer regenerierbar

Es lässt sich erkennen, dass die im SCI vorkommenden Lebensraumtypen in Sachsen als gefährdet gelten, einige auch stark gefährdet sind und einzelne sogar als von der vollständigen Vernichtung bedroht eingeschätzt werden. Aus bundesweiter Sicht müssen die Flachland-Mähwiesen sowie teilweise die Fließgewässer mit Unterwasservegetation und die Übergangs- und Schwingrasenmoore als von der vollständigen Vernichtung bedroht eingeschätzt werden. Dies unterstreicht die naturschutzfachliche Wertigkeit dieser Lebensraumtypen.

Die Regenerationsfähigkeit der meisten Lebensraumtypen wird als nur in langen Zeiträumen (15-150 Jahre) möglich erachtet. Fließgewässer mit Unterwasservegetation werden sogar als kaum regenerierbar eingeschätzt. Als in historischen Zeiträumen überhaupt nicht regenerierbar



gelten die Übergangs- und Schwingrasenmoore. Dies verdeutlicht die hohe Priorität der Erhaltung und ggf. Verbesserung bereits vorhandener Lebensraumtypflächen.

**Eutrophe Stillgewässer** (LRT 3150) gelten landesweit je nach Ausprägung als gefährdet bis stark gefährdet. Einen hohen Gefährdungsgrad weisen dabei insbesondere nährstoffärmere Ausprägungen sowie naturnahe Kleingewässer auf, wie sie im Gebiet in Form des Sielteichs vorkommen. Insgesamt weist das mittelvogtländische Kuppenland natürlicherweise nur eine beschränkte Bedeutung hinsichtlich naturnaher Stillgewässer auf. Aufgrund der geringen Anzahl und Flächenausdehnung der eutrophen Stillgewässer ist das Vorkommen des Lebensraumtyps im SCI als regional unbedeutend einzuschätzen. Lokale Bedeutung hat aber zumindest der Sielteich, nicht zuletzt wegen seiner Habitatfunktion für Amphibien und Libellen.

Eine hohe Bedeutung besitzt im SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ der Lebensraumtyp **Fließgewässer mit Unterwasservegetation**, der in Sachsen als stark gefährdet gilt. Der Friesenbach konnte in großen Teilen dem LRT 3260 zugeordnet werden. Damit nimmt dieser Lebensraumtyp über 40 % der gesamten im Gebiet erfassten LRT-Fläche ein. Natürlicherweise besitzt er eine hohe Bedeutung für die Biotopvernetzung in der intensiv genutzten Kulturlandschaft. Unter Kohärenzgesichtspunkten weist das Vorkommen des Lebensraumtyps insbesondere in Bezug auf das FFH-Gebiet selbst, aber auch bei regionaler Betrachtung als Teil des Gesamtkomplexes Weiße Elster mit ihren Nebenbächen eine relativ hohe Wertigkeit auf. Damit kommt dem Erhalt bzw. der Wiederherstellung naturnaher Fließgewässerabschnitte mit entsprechender Fließgewässerdynamik ein hoher Stellenwert zu. Aufgrund der teilweise nur suboptimalen Ausprägung (z. B. deutliche Verschlammung des Gewässers) ist insgesamt von einer mittleren Wertigkeit auszugehen.

Die im SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ vorkommende Ausbildung der **Kalk-Trockenrasen** (LRT 6210) als submediterrane Halbtrockenrasen gilt in Sachsen als von der vollständigen Vernichtung bedroht. Trotz der geringen Flächenausdehnung weist das Vorkommen der seltenen Vogtländischen Diabasmagerweide als Teil eines Verbreitungsschwerpunktes im mittelvogtländischen Kuppenland eine gewisse regionale Bedeutung auf. Aufgrund von Seltenheit und Gefährdung kommt der Pflege der zwischenzeitlich verbrachten und verbuschten, inzwischen aber wieder gemähten LRT- und Entwicklungsflächen am Ziegenberg eine besondere Rolle zu.

**Feuchte Hochstaudenfluren** (LRT 6410) weisen von allen im Gebiet erfassten Lebensraumtypen die geringste Gefährdung auf. Aufgrund nur einer vorhandenen LRT-Fläche von geringer Ausdehnung ist das Vorkommen des Lebensraumtyps im SCI als unbedeutend einzuschätzen. Dies gilt auch unter regionalen Kohärenzgesichtspunkten.

Die **Flachland-Mähwiesen** (LRT 6510) weisen mit knapp 40 % der gesamten im Gebiet erfassten LRT-Fläche immerhin den zweithöchsten Flächenanteil auf. Trotzdem ist die Verbreitung der Mähwiesen im SCI insgesamt zu gering für eine größere regionale Bedeutung. Zusammen mit dem Vorkommen des LRT in den naheliegenden SCI „Elstersteilhänge“ und „Vogtländische Pöhle“ ist unter regionalen Kohärenzgesichtspunkten eine gewisse Wertigkeit vorhanden, wenngleich diese auch durch die geringe Ausdehnung des FFH-Gebietes deutlich eingeschränkt wird. Landesweit gilt der Lebensraumtyp als gefährdet.



**Übergangs- und Schwingrasenmoore** (LRT 7140) sind in Sachsen stark gefährdet. Der im Sielteich befindlichen einzigen Lebensraumtypfläche im Gebiet kommt jedoch nur eine lokale Bedeutung zu. Der Lebensraumtyp weist regional, auch aufgrund der klimatischen Situation mit vergleichsweise niedrigen langjährigen Niederschlagswerten (s. Kap. 2.1.2.4), nur wenige, oft isolierte Vorkommen auf.

Die **Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation** (LRT 8210), die **Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation** (LRT 8220) und die **Silikatfelskuppen mit Pionierv egetation** (LRT 8230) sind in Sachsen unter Berücksichtigung der gebietspezifischen Ausprägung jeweils als gefährdet einzuschätzen. Zwar sind diese Lebensraumtypen im SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ jeweils nur in sehr geringer Größe zu finden, unter Einbeziehung der im direkten Umfeld des FFH-Gebietes befindlichen Felsbereiche mit Lebensraumtypqualität wird jedoch ein nicht unerheblicher Flächenumfang erreicht. In Verbindung mit den Vorkommen von Fels-LRT in den naheliegenden SCI „Elstersteilhänge“ und „Vogtländische Pöhle“ ist auch unter regionalen Kohärenzgesichtspunkten eine gewisse Bedeutung vorhanden.

## 5.2 Gebietsübergreifende Bewertung der Anhang II-Arten

Der **Kammolch** gilt landesweit als stark gefährdete Amphibienart. Er weist im Vogtland, und hier besonders im Umfeld des SCI, landesweit sehr bedeutsame Vorkommen auf. Vor allem am nördlichen und westlichen Randbereich von Plauen sind individuenreiche Bestände vorhanden. Dazu gehören auch die Vorkommen im westlich des SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ gelegenen SCI „Großer Weidenteich“ (DE 5438-302) sowie jene im nördlich befindlichen FFH-Gebiet „Elstersteilhänge“ (DE 5338-302). Individuenreichere Vorkommen des Kammolchs sind auch in dem ca. 15 km entfernten SCI „Nordwestvogtländische Teiche und Moor Oberlinda“ (DE 5337-301) vorhanden. Die Vorkommen im untersuchten SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ sind nach den Kartiierungsergebnissen als sehr klein einzustufen, weisen allenfalls eine lokale Bedeutung auf und sind für den regionalen oder landesweiten Gesamtbestand der Art als nachrangig zu betrachten.

Die **Große Moosjungfer** gilt landesweit als stark gefährdete Libellenart. Sie weist regional sehr wenige Vorkommen auf. Verbreitungsschwerpunkte in Sachsen sind der Raum nördlich von Dresden und das Lausitzer Teichgebiet. Die Vorkommen im Vogtland sind als Nebenvorkommen zu charakterisieren. Das Vorkommen im SCI ist daher als regional sehr bedeutsam für den Erhalt der Art zu werten, zumal es eines der individuenreichsten Vorkommen darstellen dürfte. In der Umgebung des SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ existieren lediglich zwei weitere dokumentierte Vorkommen im SCI „Großer Weidenteich“ (DE 5438-302) sowie im SCI „Elstersteilhänge“ (DE 5338-302).



## 6 Gebietsspezifische Beschreibung des günstigen Erhaltungszustandes

### 6.1 Vorgaben der FFH-Richtlinie

Durch das Schutzgebietsnetz „NATURA 2000“ soll der „... *Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser natürlichen Lebensraumtypen und Habitate der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ...*“ gewährleistet werden (Art. 3 FFH-RL).

Nach Art. 1e FFH-Richtlinie wird der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums als „günstig“ erachtet, wenn

- seine Fläche im natürlichen Verbreitungsgebiet beständig ist oder sich ausdehnt,
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendigen Strukturen und Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft weiter bestehen,
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten günstig ist (stabile Populationsdynamik, ausreichend großer Lebensraum).

Nach Art. 1e FFH-Richtlinie wird der Erhaltungszustand einer Art als "günstig" betrachtet, wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Anhand der daraus abgeleiteten Kriterien für die Beurteilung des Erhaltungszustandes lässt sich für die Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie anhand einer Bewertungsmatrix eine Einstufung in 3 Erhaltungszustandsklassen A, B oder C vornehmen. Als „günstig“ im Sinne der FFH-Richtlinie gelten die Wertstufen A (hervorragender Erhaltungszustand) und B (guter Erhaltungszustand).

### 6.2 Gebietsspezifische Beschreibung für die vorkommenden Lebensraumtypen

Die in den Kartier- und Bewertungsschlüsseln für die Lebensraumtypen vorgegebene Bewertungsmatrix umfasst die folgenden drei Hauptkriterien:

- lebensraumtypische Strukturen
- lebensraumtypisches Arteninventar
- Beeinträchtigungen

Nachfolgend wird der „günstige“ Erhaltungszustand für die Lebensraumtypen im SCI „Friesenbachtal“ beschrieben. Dieser orientiert sich an der Definition des Lebensraumtyps und den im jeweiligen Kartier- und Bewertungsschlüssel angegebenen Parametern für einen guten Erhal-



tungszustand (B) unter Berücksichtigung der Gebietsspezifität. Es handelt sich dabei um ein fachliches Leitbild, welches die Kriterien für einen guten Erhaltungszustand (B) als Mindestanforderungen beinhaltet. Es sei jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass damit die Möglichkeit eines hervorragenden Erhaltungszustandes (A) mit eingeschlossen und fachlich wünschenswert ist.

### **Eutrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150)**

Charakteristisch für die Eutrophen Stillgewässer des Gebietes sind das Vorkommen des *Lemno minoris-Spirodeletum polyrhizae* und des *Ricciatum fluitantis*. Ein guter Erhaltungszustand zeichnet sich durch eine vielfältige lebensraumtypische Vegetation aus, in denen Arten wie z. B. *Utricularia australis*, *Potamogeton natans*, *Callitriche palustris*, *Spirodella polyrhiza* und *Lemna minor* in ausgewogenen Beständen vorkommen. Insgesamt mindestens 5 kennzeichnende Arten sollte ein Gewässer mit einem günstigen Erhaltungszustand besitzen. Neben dieser Vegetation prägt einen guten Erhaltungszustand strukturierte Verlandungsvegetation, wie z. B. Seggenriede oder Röhrichte. Uferlinien und -formen sind zumindest so gestaltet, dass typische Flachufer zumindest teilweise deutlich ausgeprägt sind.

Bei einem günstigen Erhaltungszustand dieses Lebensraumtypes im Gebiet, der hier nur in der Ausbildung Teich vorkommt, sind Teichpflegemaßnahmen, die die LRT-Vegetation erhalten, unabdingbar.

### **Fließgewässer mit Unterwasservegetation (Lebensraumtyp 3260)**

Im Gebiet tritt nur die Ausbildungsform „Bergbach und Bergfluss“ auf. Entsprechende Fließgewässer mit einem günstigen Erhaltungszustand weisen flutende Wassermoose wie *Fontinalis antipyretica*, *Fontinalis squamosa*, *Hygrohypnum ochraceum*, *Chiloscyphus polyanthos*, *Brachythecium rivulare*, *Amblystegium fluviatile*, *Plathyridium riparioides* und *Scapania undulata* in großen Teilen standörtlich geeigneter Abschnitte und in guter Ausprägung auf. Kennzeichnende Wassermossgesellschaften sind im Gebiet das *Fontinalietum antipyreticae*. Die Gesellschaft ist im Gebiet in allen Abschnitten des Friesenbaches je nach Lauf- und Sohlengestaltung gut bis mäßig ausgeprägt zu finden. Die *Callitriche hamulata*-Fragmentgesellschaft könnte standörtlich auch im Gebiet vorkommen, wurde aber nicht nachgewiesen. Von der genannten flutenden Wasservegetation muss für einen günstigen Erhaltungszustand mindestens eine Art sowie mindestens zwei weitere für den Fließgewässertyp charakteristische Arten, zu denen auch *Callitriche palustris*, *Glyceria fluitans* und *Veronica beccabunga* gehören, vorhanden sein.

Auf größeren Abschnitten kommt standorttypische krautige Ufervegetation mit Arten wie *Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*, *Geranium palustris*, *Deschampsia cespitosa*, *Phalaris arundinacea* oder *Festuca gigantea* vor. Gebietsspezifisch für die Ufervegetation sind zudem *Geranium palustris* und *Humulus lupulus*. Die Ufer werden von Auwäldern (in Form des Hainmieren-Schwarzerlen-Bachwaldes) oder Galeriewaldreihen mit *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior* und *Salix fragilis* gesäumt. Gebietsspezifisch sind dabei besonders die Galeriewaldreihen. Das Vorkommen nicht standortgerechter Gehölze wie *Picea abies* ist höchstens auf kleinere Abschnitte beschränkt und bewirkt durch Beschattung maximal eine geringe bis mäßige Beeinträchtigung der Habitatfunktionen. Nährstoffzeiger (im Gebiet insbesondere *Urtica dioica*) treten



nur stellenweise an einigen Abschnitten hervor und Ufer-Neophyten sind maximal vereinzelt vorhanden.

Die Gewässerstruktur entspricht hinsichtlich Laufentwicklung, Längsprofil, Querprofil, Sohlenstruktur und Uferstruktur überwiegend dem potenziell natürlichen Zustand eines Bergbachs. Die Fließgewässer weisen typische Strukturelemente wie Auskolkungen, Uferabbrüche, kleinere Längs- oder Querbänke, Prall- und seltener Sturzbäume auf. Tiefenvarianz, Strömungs- sowie Substratdiversität sind zumindest in Teilbereichen hoch. Als besonders naturnaher und strukturreicher Referenzabschnitt kann der Friesenbach am südlichen Rand des FFH-gebietes (LRT-ID 10010) gelten.

Kennzeichnend für einen günstigen Erhaltungszustand der LRT-Abschnitte ist zudem, dass

- Querbauwerke mit starker Barrierewirkung fehlen,
- Sohlen- bzw. Uferverbau maximal kleinflächig vorhanden ist,
- Gewässerverrohrung/-verlegung/-begradigung/-verbau in ober- oder unterhalb der LRT-Fläche anschließenden Bereichen keine vollständig isolierende Wirkung haben,
- die biologische Gewässergüte mindestens II erreicht,
- maximal zeitweise bzw. geringe Beeinträchtigung hinsichtlich Wasserqualität, Müllablagerungen, Versauerung, Wasserentnahme/Wasserausleitung, Frequentierung der Uferbereiche auftreten und Gewässerunterhaltungsmaßnahmen höchstens gelegentlich / in kleineren Abschnitten, ohne erhebliche Vegetationsschäden durchgeführt werden,
- durch Fischbesatz mit lebensraumuntypischen Arten (z. B. Regenbogenforelle) nur geringe bis mäßige Beeinträchtigung auftreten.

### Kalk-Trockenrasen (Lebensraumtyp 6210)

Im SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ ist das *Bromion erecti* als Vogtländische Diabas-Magerweide für diesen Lebensraumtyp charakteristisch. Ein günstiger Erhaltungszustand dieser Kalk-Trockenrasen ist gegeben, wenn der Bestand von niedrig wüchsigen Gräsern geprägt wird und niedrig wüchsige Kräuter zu mindestens 30 % vorkommen. Zudem sind Moose und Flechten sowie Therophyten vorhanden. Einzelgehölze, kleinflächig wechselnde Ausprägungen und ein kleinräumiges Mosaik mit anderen Vegetationseinheiten ähnlicher Standorte, wie z. B. Pionierasen, thermophile Säume oder Gebüsche, sind zumindest vereinzelt vorhanden. Die Geländestruktur wird u. a. auch durch Sonderstandorte wie vegetationsfreie Rohböden und Felschutt geprägt.

Für einen günstige Erhaltungszustand ist das Vorkommen von mindestens acht Pflanzenarten des Grundarteninventars sowie zwei seltenen bzw. besonders kennzeichnenden notwendig. Zu dem für das SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ charakteristischen Grundarteninventar zählen z. B. *Carex caryophylla*, *Helictotrichon pubescens*, *Ononis repens*, *Pimpinella saxifraga*, *Thymus pulegioides*, *Euphorbia cyparissias*, *Sanguisorba minor* und *Brachypodium pinnatum*. Besondere Arten für das Vogtland sind z. B. *Koeleria pyramidata*, *Cirsium acaule* und *Petrorhagia prolifera*.

Für einen günstigen Erhaltungszustand ist zudem kennzeichnend, dass Beeinträchtigungen wie Materialentnahme, Störungen des Oberbodens, Verdichtung, Nährstoff- und Schadstoffeintrag, Müllablagerungen, Neophyten, Nährstoffzeiger und sonstige Störzeiger, Nutzungsauffassung,



Verbuschung, Vergrasung, Pflegedefizite, Beschattung und Aufforstung in maximal geringer Form die Lebensraumtypflächen betreffen.

### Feuchte Hochstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430)

Im Gebiet tritt nur die Ausbildungsform der Ufer-Hochstaudenfluren tieferer Lagen mit dem *Filipendulio-Geranium palustris* auf. Von den für das SCI typischen Arten des Grundinventars, von denen mindestens drei für einen günstigen Erhaltungszustand vorhanden sein müssen, zählen beispielsweise *Filipendula ulmaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Angelica sylvestris*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Caltha palustris*, *Aegopodium podagraria* und *Scrophularia nodosa*. Von den seltenen bzw. besonders kennzeichnenden Arten, von denen für einen günstigen Erhaltungszustand mindestens eine vorkommen muss, sind im Gebiet z. B. *Valeriana officinalis* und *Geranium palustre* zu finden.

Außerdem ist eine gewisse lebensraumtypische Strukturvielfalt beispielsweise durch kleine Feuchtgebüsche bzw. Einzelgehölze (im Gebiet z. B. *Alnus glutinosa*), durch eine Verzahnung mit anderen feuchten Vegetationstypen (z.B. im Gebiet mit Rohrglanzgras-Röhricht oder Seggenried) sowie durch einen Wechsel unterschiedlich feuchter Bereiche für einen günstigen Erhaltungszustand der Ufer-Hochstaudenfluren notwendig. Entscheidend ist auch, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar sind, die zu einer Degenerierung des Bestandes führen (z. B. technischer Ausbau auf < 30 %, naturnaher Verbau auf < 50 % der relevanten Gewässerlänge; keine starke Verbuschung (< 40 %), selten Mahdgutablagerungen; geringer Anteil lebensraumuntypischer Arten; keine erheblichen Schäden durch Bewirtschaftung wie Gewässerunterhaltung).

### Flachland-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6510)

Für die Flachland-Mähwiesen des Gebietes ist das *Arrhenatheretum elatioris* kennzeichnend. Charakteristisch für einen günstigen Erhaltungszustand dieser Mähwiesen ist es, dass trotz Dominanz von Obergräsern wie *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Trisetum flavescens* und *Alopecurus pratensis* Mittel- und Untergräser wie *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra*, *Anthoxanthum odoratum*, *Luzula campestris* und *Holcus lanatus* vielfach vorkommen. Daneben bedecken niedrigwüchsige Kräuter wie *Trifolium dubium*, *Alchemilla vulgaris*, *Cerastium holosteoides*, *Stellaria graminea*, *Rumex acetosella* oder *Veronica chamaedrys* mindestens 15 % der Fläche. Zudem kommen Rosettenpflanzen wie *Leontodon hispidus*, *Hypochaeris radicata* oder *Campanula rotundifolia* zumindest spärlich vor. Neben den bereits genannten Kräutern und Gräsern kommen weitere lebensraumtypische Arten wie *Campanula patula*, *Centaurea jacea*, *Plantago lanceolata*, *Achillea millefolium*, *Galium album*, *Heracleum sphondylium*, *Knautia arvensis*, *Rumex acetosa*, *Trifolium pratense*, *Ranunculus acris*, *Pimpinella saxifraga* und *Silene flos cuculi* vor. Der günstige Erhaltungszustand wird unter anderem dadurch charakterisiert, dass von diesen Arten des sogenannten Grundarteninventars insgesamt mindestens zwölf vorkommen und zudem mindestens eine seltene bzw. besonders kennzeichnende Art vorhanden ist. Zu letzteren zählen im Gebiet *Leucanthemum vulgare*, *Briza media*, *Saxifraga granulata* und *Sanguisorba officinalis*.

Beispielsweise durch einen Wechsel vegetationsärmerer und -reicherer Bereiche oder ein kleinflächiges Mosaik mit Magerrasen, Feucht- und Nassgrünland oder Borstgrasrasen weisen



Flachland-Mähwiesen im günstigen Erhaltungszustand eine erhöhte Strukturvielfalt auf. Demgegenüber sind erheblichen Beeinträchtigungen, die zu einer Degenerierung des Bestandes führen (wie z. B. durch Nutzungsaufgabe vorherrschende Brachezeiger (z. B. *Cirsium arvense* oder *C. palustre*) bzw. übermäßiger Grasfz sowie fehlende Mahdgutbeseitigung; höherer Anteil lebensraumuntypischer Arten, erhebliche Zerschneidungswirkungen und Schäden durch Aufforstung, Intensivierung, Eutrophierung oder Beweidung) nicht erkennbar.

Ein Referenzobjekt für eine hervorragend ausgebildete Flachland-Mähwiese konnte im Gebiet nicht nachgewiesen werden, was einerseits an der recht intensiven Wiesennutzung weiter Talbereiche, andererseits an der Nicht-Nutzung von Hangwiesen liegt.

### **Übergangs- und Schwingrasenmoore (Lebensraumtyp 7140)**

Der Lebensraumtyp tritt im SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ nur in der Ausbildungsform „Übergangsmoore mit Gesellschaften der Übergangsmoore“ auf und wird durch die *Carex rostrata*-*Caricion lasiocarpae*-Gesellschaft repräsentiert. Die in Sachsen seltene Gesellschaft besiedelt die Ränder von meso- bis schwach eutrophen Stillgewässern. Für einen günstigen Erhaltungszustand muss mindestens die Hälfte der LRT-Fläche durch ein standorttypisches Vegetationsmosaik geprägt sein. Aufgrund der vorhandenen Nährstoffarmut zeigt sich eine überwiegend lockerrasige Vegetationsstruktur mit verschiedenen Seggenarten (neben *Carex rostrata* z. B. *Carex canescens* und *Carex vesicaria*) und anderen Mineralbodenzeigern (z. B. *Agrostis canina*, *Viola palustris*), wobei dichtere und höhere Vegetation (z. B. *Phragmites australis*) höchstens vereinzelt auf weniger als 10 % der Fläche vorkommt.

Der vorhandene, weitgehend natürliche Wasserhaushalt mit ganzjährig hohem Wasserstand bewirkt aufgrund der starken Vernässung eine weitgehende Gehölzfreiheit. Charakteristischerweise sind auf dem größten Teil der Fläche ausgedehnte, standortgerechte Moospolster (z. B. *Shagnum fallax*, *S. palustre*, *Calliergon stramineum*). Insgesamt sind lebensraumtypische Gefäßpflanzen, zu denen neben den bereits genannten Arten beispielsweise auch *Potentilla palustris* gehört, zumindest in standortlich mittlerer Ausprägung vorhanden. Beeinträchtigungen wie insbesondere Wasserentzug und Eutrophierung können zum Verlust des LRT führen und dürfen im günstigen Erhaltungszustand höchstens in geringem Maße randlich bzw. punktuell erkennbar sein.

### **Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (LRT 8210), Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation (LRT 8220) und Silikاتفelskuppen mit Pioniervegetation (LRT 8230)**

Die Felsen des Gebietes sind von Diabaskonglomeraten geprägt, welche in ihrem Charakter, je nach Zusammensetzung und Form, zur Vegetation der Lebensraumtypen 8210, 8220 oder 8230 führen können. Ein guter Erhaltungszustand ist bei den LRT 8210 und LRT 8220 geprägt vom Vorkommen lebensraumtypischer Farne und Moose bzw. auch Flechten. Im Fall des LRT 8230 ist das Vorkommen lebensraumtypischer Moose, Therophyten (z. B. im Gebiet *Erophila verna*) und Sukkulenten (z. B. im Gebiet *Sedum acre*) charakteristisch.

Im Gebiet sind für den LRT 8210 *Asplenium trichomanes*, *Asplenium ruta-muraria* und *Polypodium vulgare* typische Pflanzenarten. Zu den gebietstypischen kennzeichnenden Moosen gehört *Tortella tortuosa*. Als gebietstypische Art für den LRT 8220 kann *Asplenium septentrionale*



gelten. Beim LRT 8230 gehören *Polytrichum piliferum* und *Tortula muralis* zu den gebietstypischen kennzeichnenden Moosarten.

Ein günstiger Erhaltungszustand ist ferner geprägt vom Vorkommen kleinräumig wechselnder Ausprägungen, Felsschutt und vegetationsfreien Rohböden. Im Falle des LRT 8230 zeichnet einen günstigen Erhaltungszustand auch ein Mosaik mit Silikatmagerrasen aus. Beeinträchtigungen wie Schäden an der Vegetationsdecke, Materialentnahme, Stoffeinträge oder starker Gehölzaufwuchs und damit Beschattung sowie lebensraumuntypische Arten spielen im günstigen Erhaltungszustand eine maximal untergeordnete Rolle.

### 6.3 Gebietsspezifische Beschreibung für die vorkommenden Arten des Anhangs II

#### Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Der Verbreitungsschwerpunkt des Kammmolches (*Triturus cristatus*) befindet sich in der planaren-collinen Stufe, wobei kleinere Vorkommen auch in submontanen und montanen Stufen liegen können (LFUG 2002b). Der Kammmolch bevorzugt krautreiche, besonnte Laichhabitats. Neben Teichen und Weihern werden auch Kleinstgewässer in Abgrabungsflächen (Steinbrüchen, Tongruben etc.) angenommen. Fischbesatz wirkt sich negativ auf Vorkommen und Individuendichte der Art aus. In engem räumlichem Verbund müssen geeignete Landlebensräume zu finden sein. Dies sind in erster Linie Verlandungsbereiche, Niedermoorstandorte sowie Laubwaldbestände. Die Landlebensräume liegen zumeist in der Nähe der Laichhabitats. Als günstiger Erhaltungszustand ist daher das Vorhandensein derartiger Habitats zu nennen. Gebietsbezogen ist für den Sielteich ein ungünstiger Erhaltungszustand zu verzeichnen, da ungeachtet des Vorkommens geeigneter Landlebensräume die Habitatqualität aufgrund der starken Verlandung des Sielteiches stark eingeschränkt ist. Als günstiger Erhaltungszustand wäre hierbei das Vorhandensein offener Wasserflächen mit reicher submerser Vegetation und geringerem Anteil verlandeter Bereiche einzustufen.

#### Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Den Verbreitungsschwerpunkt der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) bilden die waldreichen Seengebiete in Brandenburg und Teilen Sachsens. Landesweit zeigen die Oberlausitzer Teich- und Heidegebiete, die Königsbrücker- und Ruhlander Heide, das Westlausitzer Hügelland, das Erzgebirge und das Vogtland die bedeutendsten Vorkommen. Wesentlich für das Vorkommen der Art ist das Vorhandensein geeigneter Lebensräume. Dies sind insbesondere moorige und anmoorige, mäßig nährstoffreiche Gewässer (v. a. Randbereiche von Hochmooren, Zwischenmoore und Verlandungsbereiche von Teichen). Bevorzugt werden strukturreiche, stark besonnte Gewässer mit reichhaltigem Angebot an Schwimmblatt- und Tauchvegetation. Fischbesatz wirkt sich dabei negativ aus. Bedeutsam ist zudem das Vorhandensein von Sitzwarten. Der Sielteich stellt damit einen typischen Lebensraum der Großen Moosjungfer dar. Die beiden zusammenhängenden Flachmoorbereiche des Sielteiches weisen nahezu ausschließlich Flachwasserbereiche auf, die sich durch die Besonnung erwärmen können und so ideale Bedingungen für die Entwicklung der Art bieten. Gleichzeitig sind reichlich Sitzwarten und Eiablageplätze in Form von Schwimmblatt- und Tauchvegetation bzw. Seggen und Rohrkolben



vorhanden. Freie Wasserflächen sind dagegen nur in geringer Ausdehnung im östlichen Bereich zu finden. Damit zeigt sich die zunehmende Verlandung des Gewässers als Hauptgefährdungsursache für den Bestand der Art im Gebiet. Bislang ist die Wasserführung jedoch als ausreichend anzusehen.



## 7 Bewertung des aktuellen Erhaltungszustands (Soll-Ist-Vergleich)

### 7.1 Bewertung der Lebensraumtypen

Die Bewertung erfolgte nach den jeweiligen Kartier- und Bewertungsschlüsseln des LFUG für die einzelnen Lebensraumtypen. Im Folgenden werden die Bewertungsergebnisse für die einzelnen Lebensraumtypen übersichtlich dargestellt. Von den insgesamt 22 erfassten LRT-Flächen wiesen 21 einen guten Erhaltungszustand (B) auf. Damit nehmen die Flächen mit B-Bewertung etwa 2,24 ha ein. Lediglich eine Fläche von 0,07 ha weist einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C) auf. Bezogen auf das Gesamtareal der Lebensraumtypen weisen damit 97 % der LRT-Flächen einen günstigen Erhaltungszustand auf. Die Bewertungsergebnisse wurden in den Karten 3 und 3a des Managementplanes integriert.

#### 7.1.1 Eutrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150)

Die Bewertung der beiden eutrophen Stillgewässer wurde in Tab. 8 dargestellt. Ein Gewässer weist einen guten Erhaltungszustand (B) auf, eines einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C).

**Tab. 8: Bewertung der Lebensraumtyp-Flächen LRT 3150**

ID	Fläche in m <sup>2</sup>	lebensraumtypische Strukturen	floristisches Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
10008	786	B	B	B	<b>B</b>
10009	652	B	C	C	<b>C</b>

Bei den **lebensraumtypischen Strukturen** weisen alle erfassten Gewässerabschnitte insgesamt einen guten Zustand auf. Dabei konnten die Unterkriterien fast alle mit A oder B bewertet werden. Lediglich das Kriterium der angrenzenden teichbeeinflussten Biotope musste mit C bewertet werden.

Beim **lebensraumtypischen floristischen Arteninventar** wurde eine Fläche mit B und eine Fläche mit C bewertet. Bei dem kleinen eutrophen Teich in der Tallage des Friesenbaches (ID 10009) konnten lediglich vier lebensraumtypische Arten festgestellt werden, die auch noch zu einem Teil im Herbst durch Pflegeeingriffe verschwanden. Im Südostteil des Sielteiches (ID 10008) konnten fünf Arten nachgewiesen werden, unter anderem *Utricularia australis* und das Wassermoos *Riccia fluitans*. In beiden Stillgewässern kommen *Potamogeton natans*, *Lemna minor* und *Spirodela polyrhiza* vor. Im kleinen Teich am Friesenbach wurde *Callitriche palustris* nachgewiesen.

Beim Kriterium **Beeinträchtigungen** wies der Südostteil des Sielteiches (ID 10008) einen guten, der kleine Teich in der Friesenbachau (ID 10009) einen mäßigen Erhaltungszustand auf.



Die Hauptbeeinträchtigung besteht bei letzterem Teich in Nährstoffeinträgen unter anderem aus unweit gelegenen Mahdgut-Ablagerungen. Diese führen zur Eutrophierung des Teiches, welche sich in starkem Algenwachstum äußert. Beim Südostteil des Sielteiches (ID 10008) stellt die aktuell unzureichende Teichpflege eine Beeinträchtigung des Stillgewässers dar. Die starke Verlandung gefährdet die Existenz des LRT. Trotzdem wurde noch mit „B“ bewertet, da bereits entsprechende Maßnahmen zur Entschlammung in Vorbereitung sind (s. Kap. 2.3).

### Soll-Ist-Zustand und Nutzungsbeurteilung

Nur der Südostteil des Sielteiches (ID 10008) entspricht weitgehend dem im Kap. 6.2 dargestellten günstigen Erhaltungszustand. Der kleine Teich am Friesenbach (ID 10009) konnte aufgrund von Nährstoffeinträgen und damit verbundenen Nährstoffzeigern in Form von Grünalgen nur mit „C“ bewertet werden. Damit ist hier Handlungsbedarf geboten, um diese LRT-Fläche zu erhalten und zu verbessern. Die unweit gelegenen Mahdgutablagerungen stellen eine Hauptursache für die oben genannten Beeinträchtigungen dar. Hinzu kommt, dass der Friesenbach bei Hochwasser sein Bachbett an einem oberhalb gelegenen Abschnitt teilweise verlassen konnte, so dass das Wasser an den unmittelbar angrenzenden Grüngutablagerungen vorbei in das Stillgewässer gelangen konnte. Inzwischen wurde am Ufer des Friesenbaches ein Wall errichtet, um weitere Einspülungen in den Teich zu verhindern. Beim Südostteil des Sielteiches entspricht das Kriterium der angrenzenden teichbeeinflussten Biotope nicht dem im Kartier- und Bewertungsschlüssel definierten guten Zustand. Hierzu muss erwähnt werden, dass es sich beim Sielteich um einen sogenannten „Himmelsteich“ handelt, dessen Ausprägung und Standort sich nicht mit anderen Teichen in Tallagen vergleichen lässt.

Bei beiden LRT-Flächen erfolgt keine fischereiliche Nutzung. Es werden lediglich bei Bedarf naturschutzfachlich begründete Pflegeeingriffe durchgeführt.

### 7.1.2 Fließgewässer mit Unterwasservegetation (Lebensraumtyp 3260)

Die vier Fließgewässerabschnitte des FFH-Gebietes, welche die Anforderungen an Lebensraumtypflächen des LRT „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“ erfüllen, weisen jeweils einen guten Erhaltungszustand (B) auf (s. Tab. 9). Dies betrifft eine Gesamtlänge von ca. 1,96 km.

**Tab. 9: Bewertung der Lebensraumtyp-Flächen LRT 3260**

ID	Länge in m	Gewässer-vegetation	Ufer-vegetation	Gewässer-struktur	floristisches Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt-bewertung
10004	1057	B	A	B	B	B	<b>B</b>
10006	274	B	A	B	B	B	<b>B</b>
10007	513	B	A	B	A	B	<b>B</b>
10010	138	B	A	B	B	B	<b>B</b>

Hinsichtlich der **lebensraumtypischen Strukturen** weisen alle erfassten Gewässerabschnitte insgesamt einen guten Zustand auf. Dabei ist die Gewässervegetation jeweils gut und die Ufervegetation jeweils sehr gut ausgeprägt. Letzteres wird durch den weitgehend lückenlos vorhandenen Ufergehölzsaum mit einer typischen Ufervegetation erreicht, bei der Neophyten fehlen





und nitrophile Arten nicht besonders hervortreten. Hinsichtlich der Gewässerstruktur konnten die meisten Unterkriterien mit „A“ oder „B“ bewertet werden. Dies trifft insbesondere für die Sohlen- und Uferstruktur sowie für das Längsprofil zu. Hingegen konnten die Laufentwicklung bei ID 10004 und ID 10006 und das Querprofil bei ID 10004 nur mit „C“ (mittlerer bis schlechter Zustand) bewertet werden. Bei diesen Abschnitten sind anthropogene Einflüsse wie Begradigungen deutlich erkennbar, welche die Abschnitte nachhaltig prägen.

In Bezug auf das **lebensraumtypische floristische Arteninventar** konnten drei Gewässerabschnitte als gut (B) und ein Abschnitt sogar als sehr gut (A) bewertet werden. Die Gewässervegetation wird hauptsächlich durch die Wassermoosgesellschaften des *Fontinalion antipyreticae* und der *Brachythecium rivularis*-Gesellschaft geprägt, während Gefäßpflanzen nur in den ufernahen Bereichen eine gewisse Rolle spielen. Allerdings konnten insgesamt nur drei lebensraumtypische Wassermoosarten im Friesenbach nachgewiesen werden. Eine Bewertung des faunistischen Arteninventars war nicht vorgesehen.

Beim Kriterium **Beeinträchtigungen** wiesen alle Fließgewässerabschnitte auch einen guten Erhaltungszustand auf. Beeinträchtigungen ergeben sich insbesondere durch Begradigung und kleinflächigen Uferverbau. Dies schließt eine natürliche Dynamik aus und führt zur Eintiefung des Gewässers, wodurch es zu einer Grundwasserabsenkung kommt und umliegende Flächen entwässert werden. Entsprechendes ist an der Vegetation von umliegenden Talwiesen ersichtlich, wobei hier sicherlich auch eine Wiesendrainage eine große Rolle spielt. Weitere Beeinträchtigungen sind Nährstoffeinträge und eine verbesserungswürdige biologische Gewässergüte, die sich u.a. durch verbreitetes Grünalgenwachstum äußern, sowie punktuelle Müllablagerungen, mäßige Nährstoffzeigervorkommen, Betretungen durch Erholungssuchende und Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung. Alle diese Beeinträchtigungen gefährden die Lebensraumtypabschnitte nicht in ihrer Existenz, sollten aber nach Möglichkeit vermindert werden. Besonders positiv hervorzuheben ist das Fehlen von Dominanzbestände bildenden Neophyten.

### Soll-Ist-Zustand und Nutzungsbeurteilung

Alle LRT-Flächen entsprechen weitgehend dem im Kap. 6.2 dargestellten günstigen Erhaltungszustand. Deutliche Abweichungen treten jedoch bei einzelnen Strukturparametern auf, die insbesondere durch Gewässerbegradigung und –verbau verursacht sind. Hier kann mit entsprechenden Maßnahmen eine Verbesserung der Situation erreicht werden. Zudem könnten sich mehr oder weniger stark begradigte und/oder stellenweise verbaute Fließgewässerabschnitte langfristig auch ohne Maßnahmen in ihrem Zustand weiter verbessern, wenn die natürliche Fließgewässerdynamik nicht mehr eingeschränkt wird.

Eine angelfischereiliche Nutzung des Friesenbaches erfolgt nicht (s. Kap. 3.1.3).

### 7.1.3 Kalk-Trockenrasen (Lebensraumtyp 6210)

Alle drei zu den Kalk-Trockenrasen zählenden LRT-Flächen am Ziegenberg weisen einen guten Erhaltungszustand (B) auf (siehe Tab. 10).

**Tab. 10: Bewertung der Lebensraumtyp-Flächen LRT 6210**

ID	Fläche in m <sup>2</sup>	Schichtung	Vegetationsstruktur	Geländestruktur	Grundarteninventar	Seltene/besondere Arten	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
10020	524	B	B	B	B	C	B	B
10021	658	B	A	B	A	B	B	B
10022	300	B	B	B	C	C	B	B

Bei den **lebensraumtypischen Strukturen** konnten alle LRT-Flächen bezüglich der Schichtung eine gute („B“) Bewertung erhalten. Sie unterscheiden sich lediglich in dem Unterkriterium Therophyten, da auf der Fläche ID 10022 entsprechende Arten fehlen. Hinsichtlich der Vegetationsstruktur gibt es größere Unterschiede. Während bei ID 10022 Einzelgehölze bzw. Gebüsche durch Pflegemaßnahmen entfernt wurden, waren sie bei ID 10021 in sehr guter und bei ID 10020 in guter Form vertreten. Auch in Bezug auf kleinräumig wechselnde Ausprägungen und auf ein kleinräumiges Mosaik mit Pionierasen und thermophilen Säumen konnte ID 10021 sehr gut (A) bewertet werden, während die beiden übrigen Flächeebenen alle Flächen mit „A“ oder „B“ bewertet werden. Gleiches gilt für kleinräumige Mosaiken, welche in Form von Pionierasen und thermophilen Säumen auf guten Zustand (B) aufwiesen. Bei der Geländestruktur zeigt sich ein einheitliches Bild. Sowohl bei den vegetationsfreien Rohböden, dem Felsschutt und den Le-sesteinen konnte aufgrund fehlender anthropogener Einflüsse eine Bewertung mit „B“ vergeben werden.

Das **lebensraumtypische floristische Arteninventar** konnte bei der Fläche ID 10022 sowohl beim Grundarteninventar als auch bei den besonderen Arten nur mit „C“ bewertet werden. Eine mögliche Ursache könnte darin bestehen, dass die Fläche erst im Jahr 2006 von starker Verbuschung befreit wurde und vorher nicht in die Pflege einbezogen war. Sowohl ID 10021 als auch ID 10020 konnten beim Grundarteninventar mit „B“ bewertet werden. Besondere Arten wurden nur auf der Fläche ID 10021 festgestellt, so dass bei diesem Unterkriterium nur dort eine gute Bewertung (B) erreicht wurde.

Geringe **Beeinträchtigungen** ergeben sich durch einwandernde Störzeiger (insbesondere *Calamagrostis epigejos*), teilweise Verbuschung, sowie randliche Pflegedefizite bzw. Nutzungsauffassung.

### **Soll-Ist-Zustand und Nutzungsbeurteilung**

Beim Vergleich mit den im Kap. 6.2 beschriebenen Mindestanforderungen für einen günstigen Erhaltungszustand wird deutlich, dass die Kalk-Trockenrasen des SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ diese in den meisten Punkten erfüllen. Deutliche Abweichungen existieren nur bei der Fläche ID 10022, bei der sowohl Einzelkriterien bei den lebensraumtypischen Strukturen (Anteil Therophyten, Einzelgehölze / kleine Gebüsche) als auch die beiden Unterkriterien des Arteninventars erhebliche Defizite aufweisen. Bei dieser Fläche scheint aber nach der im Jahr 2006 durchgeführten Entbuschung als ersteinrichtende Maßnahme zur Einbeziehung in die Mahd durch eine entsprechende Pflege eine deutliche Verbesserung des Zustandes möglich.



Seit dem Jahr 1998 unterliegen die vorher bereits längere Zeit brach gefallenen offenen Hangbereiche des Ziegenberges einer naturschutzkonformen Pflegemahd. Die Mahdnutzung in Verbindung mit Entbuschungsmaßnahmen haben zu einer deutlichen Verbesserung des Zustandes der Flächen geführt. Optimal wäre jedoch für die bestehende Ausprägung als Vogtländische Diabas-Magerweide eine Weidenutzung durch Schafe und Ziegen.

#### 7.1.4 Feuchte Hochstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430)

Die einzige Lebensraumtypfläche der feuchten Hochstaudenfluren im SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ weist einen guten Erhaltungszustand (B) auf (s. Tab. 11). Dies liegt unter anderem auch an der Anspruchslosigkeit dieses LRT hinsichtlich Pflege bzw. Nutzung.

**Tab. 11: Bewertung der Lebensraumtyp-Flächen LRT 6430**

ID	Fläche in m <sup>2</sup>	Vegetations- struktur	Gelände- struktur	floristisches Arteninventar	Beeinträch- tigungen	Gesamt- bewertung
10014	300	B	B	B	B	B

Hinsichtlich der **lebensraumtypischen Strukturen** wird bei den Unterkriterien Vegetationsstruktur und Geländestruktur jeweils eine gute Bewertung erreicht, da Einzelgehölze bzw. kleine Gebüsche und Bereiche unterschiedlichen Feuchtgrades vorhanden sind. Zudem ist auch ein kleinräumiges Mosaik mit einem Rohrglanzgrasröhricht ausgebildet.

Auch beim **lebensraumtypischen floristischen Arteninventar** erreicht die LRT-Fläche sowohl insgesamt als auch bezüglich des Unterkriteriums „Grundarteninventar“ eine gute Bewertung. Lediglich bei dem Unterkriterium „seltene bzw. besonders kennzeichnende Arten“ konnte die Fläche aufgrund fehlender Artenvorkommen nur mit „C“ bewertet werden.

Bezüglich der **Beeinträchtigungen** weist die Hochstaudenflur eine gute Bewertung auf. Das gehäufte Auftreten nitrophiler Arten (insbesondere *Urtica dioica*) führt nicht zu einer mittleren bis schlechten Bewertung (C), da es sich nicht um lebensraumuntypische Nährstoffzeiger handelt. Weitere Beeinträchtigungen bestehen durch die Begradigung des Friesenbaches und die damit verbundene Gewässereintiefung und Grundwasserabsenkung. Besonders positiv hervorzuheben ist das Fehlen von Dominanzbestände bildenden Neophyten.

#### Soll-Ist-Zustand und Nutzungsbeurteilung

Die LRT-Fläche entspricht in fast allen Punkten den in Kap. 6.2 genannten Kriterien eines günstigen Erhaltungszustandes. Lediglich beim Arteninventar besteht durch das Fehlen seltener bzw. besonders kennzeichnender Arten ein Defizit. Ursachen hierfür könnten die geringe Flächenausdehnung bzw. eine fehlende Pflege sein. Durch eine mehrjährige Mahd und die Wiederherstellung eines naturnahen Fließgewässerregimes in dem angrenzenden Abschnitt des Friesenbaches könnte der Erhaltungszustand noch verbessert werden.

Die Fläche wurde laut Betriebsbefragung in dem sehr trockenen Jahr 2003 durch den damaligen Bewirtschafter der angrenzenden Grünlandbestände gemäht. Sie sollte zukünftig durch eine regelmäßige mehrjährige Mahd gepflegt werden.



### 7.1.5 Flachlandmähwiesen (Lebensraumtyp 6510)

Alle drei innerhalb des SCI befindlichen „Flachland-Mähwiesen“ weisen einen günstigen Erhaltungszustand (B) auf. Die Bewertungsergebnisse sind in der Tab. 12 dargestellt.

**Tab. 12: Bewertung der Lebensraumtyp-Flächen LRT 6510**

ID	Fläche in m <sup>2</sup>	Schich- tung	Vegetati- onsstruktur	Gelände- struktur	floristisches Arteninventar	Beeinträch- tigungen	Gesamt- bewertung
10001	3996	B	B	A	A	B	B
10012	4356	B	B	B	B	B	B
10015	716	B	B	B	B	B	B

Hinsichtlich der **lebensraumtypischen Strukturen** erreichen alle drei Flachland-Mähwiesen eine gute Bewertung (B). Niedrigwüchsige Kräuter waren bei der Hangwiese am Ziegenberg (ID 10001) und einer kleinen Wiese (ID 10015) nahe des „Kristaller“ gut vertreten. Rosettenpflanzen fanden sich nur auf der oben genannten Hangwiese in begrenztem Umfang und fehlten auf den beiden anderen Wiesen (C-Bewertung). Bei den niedrig wüchsigen Gräsern konnte die ganz im Südosten des SCI am Friesenbach gelegene Wiese (ID 10012) als hervorragend (A) bewertet werden, da hier ein ausgeglichenes Verhältnis von Ober-, Mittel- und Untergräsern erkennbar war. Die beiden anderen Wiesen wurden diesbezüglich als gut (B) bewertet. Bei der Vegetationsstruktur konnte bei ID 10001 ein kleinräumiger Wechsel mit Magerrasen und bei ID 10012 ein kleinräumiger Wechsel mit sonstiger Nassvegetation festgestellt werden, was in beiden Fällen zu einer guten Bewertung dieses Parameters führte. Bei allen drei Wiesen wurde zudem ersichtlich, dass kleinräumig wechselnde Ausprägungen in unterschiedlichem Maße vorhanden waren. Die im Südosten des SCI am Friesenbach gelegene Wiese (ID 10012) konnte diesbezüglich sogar als hervorragend (A) bewertet werden. Bezüglich der Geländestruktur konnte die Hangwiese am Ziegenberg (ID 10001) mit „A“ und die beiden anderen Wiesen mit „B“ bewertet werden. Die hervorragende Bewertung von ID 10001 rührt daher, dass auf dieser Hangfläche der Wechsel zwischen trockenen und frischen Bereichen und der Wechsel der Gründigkeit des Bodens besonders deutlich ausgeprägt ist.

Beim **lebensraumtypischen floristischen Arteninventar** weisen zwei Flachland-Mähwiesen (ID 10001 und 10012) bezüglich des Grundarteninventars eine hervorragende Ausstattung auf. Zudem konnte die Hangwiese am Ziegenberg (ID 10001) mit dem Vorkommen von *Saxifraga granulata*, *Rhinanthus minor* und *Helictotrichon pubescens* auch hinsichtlich seltener bzw. besonders kennzeichnender Arten mit „A“ bewertet werden, so dass insgesamt eine hervorragende Artenausstattung konstatiert werden konnte. Die kleine Wiese beim „Kristaller“ (ID 10015) besitzt eine gute Grundartenausstattung. Eine gute Bewertung ergab sich auch für ID 10012 mit dem Vorkommen von *Sanguisorba officinalis* und *Briza media* sowie für ID 10015 mit *Sanguisorba officinalis* und *Primula veris* bei den besonders kennzeichnenden Arten.

Bezüglich der **Beeinträchtigungen** wurden alle drei Wiesen mit „B“ bewertet. Geringe Beeinträchtigungen ergeben sich dabei aus dem Vorhandensein von Nährstoffzeigern (ID 10001, 10012), bzw. Störzeigern (ID 10015), durch randliche Nutzungsauffassung (ID 10001, 10012, 10015), Verbuschung (ID 10001, 10015), Grasfilz und Pflegedefizite (ID 10001 und 10012).

### Soll-Ist-Zustand und Nutzungsbeurteilung

Im Vergleich zu den im Kap. 6.2 beschriebenen Anforderungen für einen günstigen Erhaltungszustand weisen alle drei Flachland-Mähwiesen des Gebietes bei einigen Unterkriterien darüber hinausgehende, hervorragende Ausprägungen auf. Lediglich bei Einzelkriterien der Schichtung zeigten sich bei zwei Wiesen (ID 10012, 10015) ungünstige Zustände.

Keine der drei Wiesen wird noch landwirtschaftlich genutzt. Statt dessen erfolgt jeweils eine naturschutzkonforme Pflegemahd, die für den Erhalt der Flachland-Mähwiesen auch zukünftig sicher gestellt werden muss.

### Bewertung außerhalb des SCI befindlicher Flächen mit Lebensraumtyp-Charakter

Die zum FND „Hangwiese Altchrieschwitz“ gehörende, außerhalb des SCI liegende Flachland-Mähwiese (ID Aus1) weist sowohl bei den lebensraumtypischen Strukturen, als auch bei den Beeinträchtigungen eine gute Bewertung auf. Lediglich wenige Einzelkriterien (Anteil an Rosettenpflanzen sowie Wechsel von Nassstellen und trockeneren Bereichen) weisen ungünstige Zustände auf. Dem gegenüber sind Grundarteninventar und Vorkommen seltener bzw. besonders kennzeichnender Pflanzenarten als hervorragend (A) zu bewerten. Auch auf dieser Fläche erfolgt eine naturschutzkonforme Pflegemahd, deren Fortführung sichergestellt werden sollte.

### 7.1.6 Übergangs- und Schwingrasenmoore (Lebensraumtyp 7140)

Die einzige im FFH-Gebiet vorkommende Lebensraumtypfläche weist einen günstigen Erhaltungszustand auf. Die Bewertung der Unterkriterien ist in Tab. 13 dargestellt.

**Tab. 13: Bewertung der Lebensraumtyp-Flächen LRT 7140**

ID	Fläche in m <sup>2</sup>	Vegetations- struktur	Wasser- haushalt	Arteninventar Gefäßpflanzen	Arteninventar Moose, Flechten	Beein- trächti- gungen	Gesamt- bewer- tung
10013	578	B	B	C	B	C	B

Hinsichtlich der **lebensraumtypischen Strukturen** weist das Verlandungszwischenmoor im Sielteich einen guten Zustand (B) auf. Erhebliche Defizite existieren allerdings beim standorttypischen Vegetationsmosaik. Dem gegenüber konnte der Parameter „Gehölzaufwuchs“ als hervorragend (A) bewertet werden, da lediglich im Randbereich sehr vereinzelt junge Ohrweiden vorhanden sind.

Beim **lebensraumtypischen floristischen Arteninventar** konnte nur bei den Moosen mit dem Vorkommen von *Shagnum fallax*, *S. palustre* und *Calliergon stramineum* eine gute Bewertung (B) erreicht werden. Diese lebensraumtypischen Arten bauen überwiegend die Mooschicht auf. Dem gegenüber ist das Arteninventar bei den Gefäßpflanzen nur in verarmter Ausprägung vorhanden.

Als **Beeinträchtigung** wurde das stete und relativ starke Vorkommen von *Juncus effusus* als Nährstoffzeiger festgestellt. Nach LINDNER-EFFLAND (2002) ist *Juncus effusus* auf jeden Fall als Eutrophierungszeiger aufzufassen, der in Mooren zu irreversiblen Veränderungen der Standorte



beitragen kann. Wenngleich direkte Nährstoffeinträge beim Sielteich eher unwahrscheinlich sind, lassen sich Eutrophierungstendenzen durch diffuse atmosphärische Einträge keineswegs ausschließen. *Juncus effusus* führt zu einer verbesserten Durchlüftung der Torfe und zu einer Beschattung der Torfmoose und anderer kennzeichnender Arten durch die höher emporragenden Blätter. Für das Verlandungszwischenmoor im Sielteich wird daher das relativ starke Vorkommen von *Juncus effusus* als eine die Existenz des Lebensraumtyps gefährdende Beeinträchtigung bewertet (C-Bewertung). Bei guter Wasserversorgung wurde allerdings gelegentlich auch ein Emporwachsen der Torfmoose (u. a. *Sphagnum palustre*) über die Binsen beobachtet (LINDNER-EFFLAND 2002), wobei dies jedoch bei der aktuellen hydrologischen Situation im Sielteich nicht zu erwarten ist. Weitere Beeinträchtigungen existieren nicht.

### Soll-Ist-Zustand und Nutzungsbeurteilung

Beim Vergleich mit den im Kap. 6.2 dargestellten Anforderungen an den gebietsspezifisch günstigen Erhaltungszustand sind verschiedene Defizite erkennbar. Bei den lebensraumtypischen Strukturen beschränken sie sich auf das nur sehr begrenzt vorhandene standorttypische Vegetationsmosaik. Gravierender sind die Differenzen beim lebensraumtypischen Arteninventar mit der deutlich verarmten Ausprägung hinsichtlich der Gefäßpflanzen. Hinzu kommt die starke Beeinträchtigung durch das unter Umständen den LRT in seiner Existenz bedrohende starke Auftreten von *Juncus effusus*. Insgesamt wird aber noch ein günstiger Erhaltungszustand erreicht. Eine Nutzung der Fläche erfolgt nicht.

### 7.1.7 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (Lebensraumtyp 8210)

Die zwei Lebensraumtypflächen der „Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation“ weisen jeweils einen günstigen Erhaltungszustand auf (siehe Tab. 14).

**Tab. 14: Bewertung der Lebensraumtyp-Flächen LRT 8210**

ID	Fläche in m <sup>2</sup>	Schichtung	Vegetationsstruktur	Geländestruktur, Sonderstandorte	Arteninventar Farn-, Blütenpflanzen	Arteninventar Moose, Flechten	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
10011	5	B	B	B	C	C	B	B
10018	40	B	B	B	B	C	B	B

Die **lebensraumtypischen Strukturen** beider erfasster Felsen wurden als gut (B) bewertet. Bei der Schichtung konnte der kleine Felsen am Friesenbach (ID 10011) hinsichtlich der Moose und Flechten als hervorragend (A) bewertet werden, der Felsen am Ziegenberg (ID 10018) als gut (B). Die Ausstattung mit Farnen und niedrigwüchsigen Kräutern wurden bei beiden Felsen mit „B“ bewertet. Dem gegenüber fehlen niedrigwüchsige Gräser (C-Bewertung). Kleinräumig wechselnde Ausprägungen sind bei beiden Felsen erkennbar, so dass die Vegetationsstruktur als gut bewertet werden konnte. Auch bei der Geländestruktur konnte „B“ vergeben werden, da keine negativen anthropogenen Einflüsse diesbezüglich erkennbar waren.

Beim **lebensraumtypischen floristischen Arteninventar** wurden an Farnen *Asplenium tichomanes* bei ID 10011 und *Asplenium ruta-muraria* bei ID 10018 festgestellt. An Moosen des Be-



wertungsschlüssels wurde nur auf ID 10018 *Tortella tortuosa* nachgewiesen. Damit weist der kleine Felsen am Friesenbach (ID 10011) sowohl hinsichtlich der Farn- und Blütenpflanzen, als auch im Hinblick auf Moose und Flechten nur einen mittleren bis schlechten Zustand (C) auf. Mögliche Ursachen für diese Situation sind die minimale Flächengröße sowie die deutliche Beschattung durch den vorhandenen Waldbestand. Bei dem Felsen am Ziegenberg (ID 10018) konnte zumindest das Arteninventar hinsichtlich Moosen und Flechten mit „B“ bewertet werden.

Bei den **Beeinträchtigungen** sind lediglich die vorhandene Beschattung durch Eichen beim Felsen am Ziegenberg bzw. Fichten und bachbegleitende Laubbäume beim Felsen am Friesenbach erwähnenswert. Dies gefährdet aber nicht die Existenz der Lebensraumtypflächen, so dass noch eine gute Bewertung (B) erfolgte. Weitere Beeinträchtigungen treten nicht auf.

### Soll-Ist-Zustand und Nutzungsbeurteilung

Beim Vergleich mit den Anforderungen für einen günstigen Erhaltungszustand (siehe Kap. 6.2) kann festgestellt werden, dass die beiden LRT-Flächen bei vielen Kriterien gut abschneiden. Lediglich beim Arteninventar zeigen sich erhebliche Defizite, die durch die Beschattung und die geringe Flächengröße der Felsbereiche verursacht sein könnten. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass der LRT 8210 wegen des Fehlens typischer Standorte in Sachsen allgemein floristisch verarmt vorkommt.

Eine Nutzung der Felsen erfolgt nicht. Eine besondere Bedeutung hat jedoch die forstwirtschaftliche Nutzung der umgebenden Flächen. Die relativ lichte Ausprägung der Gehölzbestände erlaubt trotz bestehender Beschattung die Existenz der Felsspaltenvegetation. Eine Zunahme der Beschattung, z. B. nach Pflanzung von Nadelgehölzen, könnte aber den bisher guten Erhaltungszustand gefährden und muss daher verhindert werden.

### 7.1.8 Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation (Lebensraumtyp 8220)

Alle vier erfassten Lebensraumtypflächen der „Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation“ weisen einen günstigen Erhaltungszustand auf. Die Bewertungsergebnisse sind in Tab. 15 dargestellt.

**Tab. 15: Bewertung der Lebensraumtyp-Flächen LRT 8220**

ID	Fläche in m <sup>2</sup>	Schichtung	Vegetationsstruktur	Geländestruktur, Sonderstandorte	Arteninventar Farn-, Blütenpflanzen	Arteninventar Moose, Flechten	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
10003	5	B	B	B	B	C	A	B
10005	100	B	B	B	B	C	B	B
10016	80	B	B	B	B	C	B	B
10017	80	B	B	B	B	C	B	B

Die **lebensraumtypischen Strukturen** konnten bei allen vier LRT-Flächen sowohl hinsichtlich der dazugehörigen Einzelkriterien als auch insgesamt als gut bewertet werden. Niedrigwüchsige Gräser und Kräuter sowie lebensraumtypische Farne sind auf allen Flächen zumindest spärlich vorhanden. Moose und Flechten kommen ebenfalls auf allen Felsbereichen vor. Auch kleinräu-



mig wechselnde Ausprägungen sind jeweils erkennbar. Anthropogen bedingte Defizite bei der Geländestruktur fehlen.

Das **lebensraumtypische floristische Arteninventar** konnte aufgrund einer durchschnittlichen Artenausstattung bei den Farn- und Blütenpflanzen noch als gut (B) bewertet werden. Dem gegenüber fehlen sämtliche im Kartier- und Bewertungsschlüssel genannte lebensraumtypische Moose und Flechten, was zu einer mittleren bis schlechten Bewertung (C) führte.

Aufgrund fehlender **Beeinträchtigungen** konnte ein kleiner Felsbereich (ID 10003) innerhalb eines Magerrasens am Ziegenberg als hervorragend (A) bewertet werden. Die übrigen drei Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation befinden sich alle innerhalb eines kleinen Eichenwäldchens am Ziegenberg und weisen dadurch eine deutliche Beschattung auf. Da jedoch der Erhalt der Felsspaltenvegetation durch den relativ lichten Eichenwald nicht gefährdet erscheint, konnte noch eine B-Bewertung erfolgen. Bei ID 10005 kommen als weitere Beeinträchtigungen Müllablagerungen und Verbuschung hinzu. Auch bei ID 10016 sind Verbuschungstendenzen erkennbar.

### **Soll-Ist-Zustand und Nutzungsbeurteilung**

Beim Vergleich mit den Anforderungen für einen günstigen Erhaltungszustand (siehe Kap. 6.2) kann festgestellt werden, dass die innerhalb des SCI vorhandenen Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation bei den meisten Kriterien diesen Vorgaben entsprechen. Lediglich beim Arteninventar lebensraumtypischer Moose und Flechten sind deutliche Defizite erkennbar. Als mögliche Ursachen können die geringe Flächenausdehnung (insgesamt nur 265 m<sup>2</sup>) oder die Beschattung gelten, wobei entsprechende Arten auch auf der außerhalb des Eichenwäldchens liegenden LRT-Fläche fehlten. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die von Kleinfarnen aufgebauten Felsgesellschaften außerhalb der Alpen generell floristisch verarmt ausgebildet sind.

Eine Nutzung der Felsen erfolgt nicht. Eine besondere Bedeutung hat jedoch die forstwirtschaftliche Nutzung der umgebenden Flächen. Die relativ lichte Ausprägung der Gehölzbestände erlaubt trotz bestehender Beschattung die Existenz der Felsspaltenvegetation. Eine Zunahme der Beschattung z. B. nach Pflanzung von Nadelgehölzen könnte aber den bisher guten Erhaltungszustand gefährden und muss daher verhindert werden.

### **Bewertung außerhalb des SCI befindlicher Flächen mit Lebensraumtyp-Charakter**

Bei den außerhalb des SCI befindlichen Flächen mit Lebensraumtyp-Charakter weist der Felsbereich des sogenannten „Kristaller“ (ID Aus2) einen hervorragenden Erhaltungszustand auf, während sich die beiden weiteren erfassten Felsbereiche (ID Aus3 und Aus4) in einem guten Zustand befinden. In der Tab. 16 ist die Bewertung der einzelnen Kriterien wiedergegeben.





**Tab. 16: Bewertung außerhalb des SCI befindlicher Flächen mit einem dem LRT 8220 entsprechenden Charakter**

ID	Fläche in m <sup>2</sup>	Schichtung	Vegetationsstruktur	Geländestruktur, Sonderstandorte	Arteninventar Farn-, Blütenpflanzen	Arteninventar Moose, Flechten	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Aus2	2050	A	A	B	A	A	B	A
Aus3	911	B	B	B	A	C	B	B
Aus4	1580	B	B	B	A	B	B	B

Besonders positiv ist bei dem Felsbereich des sogenannten „Kristaller“ (ID Aus2) der Reichtum an niedrig wüchsigen Gräsern und Kräutern sowie an Moosen und Flechten zu bewerten. Entsprechendes gilt auch für das lebensraumtypische Arteninventar mit den Streifenfarnen *Asplenium septentrionale* und *Asplenium trichomanes* sowie den Moosen *Grimmia pulvinata* und *Hedwigia ciliata*. Auch bei den beiden weiteren Felsbereichen ist das lebensraumtypische Arteninventar bei den Farn- und Blütenpflanzen hervorragend ausgeprägt. Neben den beiden bereits genannten Streifenfarnen kommen auch *Asplenium ruta-muraria* und *Polypodium vulgare* bei ID Aus3 vor. Am Kirchpöhl (ID Aus4) wurde zudem der sehr seltene Hybrid *Asplenium x alternifolium* nachgewiesen.

Bei allen drei Flächen treten Beeinträchtigungen durch eine je nach Baumbewuchs mehr oder weniger starke Beschattung auf, die jedoch in ihrer bisherigen Intensität den Erhalt der Felspaltenvegetation bei ID Aus2 und ID Aus 4 nicht gefährdet erscheinen lässt. Allerdings könnte das lediglich mäßige bis spärliche Auftreten von Felsvegetation bei ID Aus3 dem fast flächendeckenden Baumbestand geschuldet sein, so dass durch forstliche Pflegemaßnahmen eine Verbesserung der Situation möglich wäre. Teilweise treten bei den LRT-Flächen Verbuschungstendenzen auf, denen bei weiterer Zunahme durch entsprechende Maßnahmen begegnet werden sollte.

#### 7.1.9 Silikاتفelskuppen mit Pioniervegetation (Lebensraumtyp 8230)

Die zwei am Ziegenberg gelegenen Lebensraumtypflächen der „Silikاتفelskuppen mit Pioniervegetation“ befinden sich beide in einem günstigen Erhaltungszustand (siehe Tab. 17).

**Tab. 17: Bewertung der Lebensraumtyp-Flächen LRT 8230**

ID	Fläche in m <sup>2</sup>	Schichtung	Vegetationsstruktur	Geländestruktur, Sonderstandorte	Arteninventar Farn-, Blütenpflanzen	Arteninventar Moose, Flechten	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
10002	15	B	B	B	C	B	B	B
10019	4	B	B	B	C	B	A	B

Die **lebensraumtypischen Strukturen** beider Felsen wurden jeweils hinsichtlich Schichtung, Vegetations- und Geländestruktur als gut (B) bewertet. Da bei beiden Felskuppen Moose und



Flechten reichlich vorhanden sind, wurde bei diesem Unterkriterium der Schichtung sogar ein hervorragender Zustand erreicht. Dem gegenüber sind Therophyten mit *Erophila verna* bei der Felskuppe am Weg (ID 10002) und Sukkulenten mit *Sedum acre* bei der Felskuppe am Hang nur spärlich vorhanden (jeweils B-Bewertung). Klare Defizite (C-Bewertung) bestehen mit dem Fehlen von Therophyten bei ID 10019 bzw. Sukkulenten bei ID 10002. Bezüglich der Vegetationsstruktur konnten bei beiden LRT-Flächen kleinräumig wechselnde Ausprägungen sowie ein kleinräumiges Mosaik mit Silikat-Magerrasen festgestellt werden. Bei letzterem Parameter liegt sogar für beide Felskuppen ein hervorragender Zustand vor. Bei der Geländestruktur wurden beide Felsen aufgrund des Fehlens negativer anthropogener Einflüsse hinsichtlich der vegetationsfreien Rohböden und des Felsschuttes jeweils mit „B“ bewertet.

Das **lebensraumtypische floristische Arteninventar** beschränkt sich bei beiden LRT-Flächen auf das Vorkommen der Moose *Polytrichum piliferum* und *Tortula muralis* sowie bei ID 10018 zusätzlich auf eine nicht näher bestimmte *Cladonia*-Flechtenart. Dem gegenüber fehlen lebensraumtypische Farn- und Blütenpflanzen, wodurch nur eine C-Bewertung möglich war.

**Beeinträchtigungen** treten lediglich bei der Felskuppe am Weg (ID 10002) durch punktuelle Müllablagerungen auf, so dass diese LRT-Fläche mit „B“ bewertet wurde. Dem gegenüber sind bei der Felskuppe im Hangbereich des Ziegenberges (ID 10019) keine Beeinträchtigungen erkennbar, so dass diesbezüglich eine hervorragende Bewertung (A) möglich war.

### Soll-Ist-Zustand und Nutzungsbeurteilung

Im Vergleich mit der Beschreibung eines günstigen Erhaltungszustandes im Kap. 6.2 zeigt sich, dass die beiden LRT-Flächen weitgehend diesen Anforderungen entsprechen. Lediglich beim Arteninventar der lebensraumtypischen Farn- und Blütenpflanzen (ID 10002 und 10019) und hinsichtlich des Vorkommens von Therophyten (ID 10019) und Sukkulenten (ID 10002) sind erhebliche Defizite erkennbar. Eine mögliche Ursache dafür könnte die extrem geringe Flächenausdehnung von insgesamt nur knapp 20 m<sup>2</sup> darstellen.

Die Felskuppen befinden sich innerhalb der seit einigen Jahren wieder gepflegten Magerrasen am Ziegenberg (siehe Kap. 4.1.3 bzw. 7.1.3). Das damit verbundene Offenhalten der die Felskuppen umgebenden Flächen sowie die in Verbindung mit der Pflegemahd durchgeführten Entbuschungsmaßnahmen sind von erheblicher Bedeutung für das Bestehen eines günstigen Erhaltungszustandes der LRT-Flächen.

## 7.2 Bewertung der Anhang II-Arten (Population und Habitate)

### 7.2.1 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Der Kammmolch gilt landesweit als stark gefährdete Amphibienart. Insgesamt ist die Population des Kammmolchs im FFH-Gebiet bei enger räumlicher Begrenzung des Vorkommens als sehr klein einzustufen. Das Vorkommen liegt im Bereich des Hauptvorkommens der Art im Freistaat Sachsen (LfUG 2002b). Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Kammmolchs im SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ als ungünstig (C) bewertet (s. Tab. 18).



Dies gilt insbesondere auch für den **Zustand der Population**, der als schlecht (C) bewertet werden musste. Dabei ist die Größe der Gesamtpopulation im SCI als gering einzustufen. Reproduktionsnachweise fehlen. Austauschbeziehungen zwischen nahegelegenen Laichhabitaten sind nicht gegeben. Das Vorkommen ist daher isoliert.

Der **Zustand des Habitats** ist insgesamt als gut einzuschätzen. Die Habitatparameter zeigen bei geringer bis mäßiger Beschattung des Laichgewässers, einem mäßigen bis hohen Anteil an Tauch- und Schwimmblattvegetation, vorhandenen Überwinterungshabitaten, geringer Zerschneidung von Wanderkorridoren und geringer Beeinträchtigung durch die umgebende Landnutzung zunächst einen guten Erhaltungszustand. Deutlich gemindert wird dieser jedoch durch die starke Verlandung des Laichhabitats sowie den fehlenden Biotopverbund mit weiteren geeigneten Habitaten.

**Beeinträchtigungen** über Land- oder Gewässernutzung bzw. eine Beeinträchtigung der Gewässerqualität sind nicht oder nur in sehr geringem Umfang gegeben. Eine Nutzung des Gewässers erfolgt nicht. Fischbesatz ist nicht vorhanden. Eine erhebliche Beeinträchtigung geht von der sehr starken Verlandung des Laichgewässers aus, die letztlich zu einer C-Bewertung des Unterkriteriums führt. Die Verlandung beeinträchtigt bereits jetzt die Qualität des Gewässers als Laichhabitat deutlich und kann als wichtige Ursache für den schlechten Zustand der Population verantwortlich sein.

**Tab. 18: Bewertung der Habitatflächen – Kammolch**

Bewertungsparameter		ID 30001
1. Zustand der Population	Bestandsgröße	C
	Bodenständigkeit / Reproduktion	C
2. Zustand des Habitats	<i>Laichgewässer (LG)</i>	
	Habitatkomplexität (Vernetzung)	C
	Besonnung	B
	Flachwasserzonen	A
	Submerse und emerse Vegetation	C
	<i>Landlebensraum / Wanderkorridore im 400 m-Umkreis (LL)</i>	
	Potentielle Überwinterungsplätze	B
	Biotopverbund	C
3. Beeinträchtigungen	<i>Laichgewässer (LG)</i>	
	Fischbestand / fischereiliche Nutzung	A
	Wasserqualität	A
	Wasserführung	B
	Sonstige Beeinträchtigungen: sehr starke Gewässerverlandung	C
	<i>Landlebensraum / Wanderkorridor</i>	
	Zerschneidung von Wanderkorridoren durch Verkehrswege	A
	Landnutzung	A
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>C</b>



### 7.2.2 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Insgesamt wird der Erhaltungszustand der Großen Moosjungfer mit B (guter Erhaltungszustand) bewertet (s. Tab. 19). Die Große Moosjungfer ist regional nur sehr spärlich zu finden. Das Vorkommen ist isoliert.

**Tab. 19: Bewertung der Habitatflächen – Große Moosjungfer**

Bewertungsparameter		ID 30002
1. Zustand der Bestände	Bestandsgröße nach Imagines	B
	Bodenständigkeit	B
2. Zustand des Habitats	<i>Brutgewässer (BG)</i>	
	Habitatkomplex	C
	Wasserführung	B
	Vegetationsstruktur	B
	Deckung Wasservegetation	A
	Besonnung	B
	Flachwasserbereiche	A
	Sedimentfarbe	B
	Windexposition	B
	Vorhandensein von Sitzwarten	A
3. Beeinträchtigungen	<i>Brutgewässer (BG)</i>	
	Prädationsdruck	A
	Wasserqualität	B
	Sukzession	B
	Gewässerunterhaltung / Melioration	A
	Sonstige Beeinträchtigungen: sehr starke Gewässerverlandung	B
	<i>Landlebensraum / Jagdhabitat</i>	
	Landnutzung	B
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>B</b>

Der **Zustand der Bestände** ist als gut (B) zu bewerten. Die Population der Art im FFH-Gebiet ist als mittelgroß einzustufen. Die Vorkommen bleiben jedoch auf den Sielteich beschränkt. Aufgrund der erfolgter Beobachtung einer Eiablage wird von einer Reproduktion im Gebiet ausgegangen, auch wenn kein Reproduktionsnachweis über Exuvienfunde erfolgte.

Der **Zustand des Habitats** ist ebenfalls als gut (B) zu bewerten. Die einzelnen Habitatparameter sind mit Ausnahme der Isolation der Bestände weitestgehend als gut bis hervorragend einzustufen. Sitzwarten sind in hoher Zahl vorhanden. Die Teichflächen sind weitgehend besonnt und windgeschützt. Tauchvegetation ist reichlich vorhanden.

**Beeinträchtigungen** über Land- oder Gewässernutzung bzw. eine Beeinträchtigung der Gewässerqualität sind nicht oder nur in sehr geringem Umfang gegeben. Eine Nutzung des Gewässers erfolgt nicht. Fischbesatz ist nicht vorhanden. Einzig die zunehmende Sukzession und



Verlandung des Gewässers ist als wesentliche Beeinträchtigung der Bestände festzustellen, wobei jedoch momentan noch eine gute Habitatqualität zu verzeichnen ist. Aufgrund der geringen Wassertiefe ist in trockenen Sommern bei zunehmender Verlandung auch ein zeitweiliges Austrocknen des Gewässers nicht auszuschließen. Mittelfristig ist allerdings bei fortschreitender Verlandung von einem Erlöschen der Bestände auszugehen.

### **7.3 Bewertung der Kohärenzfunktionen im Schutzgebietsnetz Natura 2000**

Das SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ besteht aus einer einzigen, zusammenhängenden Fläche. Eine direkte Anbindung an weitere FFH-Gebiete besteht nicht. In weniger als zwei Kilometer Entfernung zum Friesenbachgebiet befindet sich das SCI „Elstersteilhänge“ (DE-5338-302) und Teile des SCI „Vogtländische Pöhle“ (DE-5438-305). In der weiteren Umgebung folgen in knapp sechs Kilometer Entfernung das SCI „Triebtalgebiet“ (DE-5439-301) sowie in sechs bis sieben Kilometer Entfernung die SCI „Großer Weidenteich“ (DE-5438-302), „Syralkauschwitzer Heide“ (DE-5438-303), „Elstertal oberhalb Plauen“ (DE-5538-301) und „Rosenbachgebiet“ (DE-5438-304), bevor erst in knapp zehn Kilometer Entfernung das SCI „Görnitzbach- und Würschnitzbachtal“ (DE-5539-301) liegt. Bei Kohärenzanalysen anhand der zu den Gebieten gemeldeten FFH-Lebensraumtypen ist zu berücksichtigen, dass die oben genannten Entfernungen jeweils den Minimalwert angeben.

#### **7.3.1 Bewertung der Kohärenz für die vorkommenden Lebensraumtypen**

##### **7.3.1.1 Eutrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150)**

Innerhalb des SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ konnten nur zwei Gewässer diesem Lebensraumtyp zugeordnet werden, die sich in etwa 400 m Entfernung zueinander befinden. Kohärenzbeziehungen zwischen den beiden Gewässern werden dadurch erschwert, dass sich nur einer der Teiche (ID 10009) in der offenen Friesenbachaue befindet, während der Sielteich (ID 10008) mit fast 50 m Höhenunterschied als Himmelsteich auf einer Hügelkuppe liegt und vollständig von Wald umschlossen ist. Auch mit den beiden vorgeschlagenen Entwicklungsflächen kann die Kohärenz im Gebiet nur eingeschränkt verbessert werden, da der Abstand des als Entwicklungsfläche vorgeschlagenen Binsenteiches (ID 20002) zu den bestehenden LRT-Gewässern mindestens 1 km beträgt. Nur am südlichen Rand existieren im direkten Umfeld des SCI einige Stillgewässer, die jedoch keinen Lebensraumtypcharakter aufweisen.

Hinsichtlich der umgebenden FFH-Gebiete sind nur Vorkommen des LRT 3150 aus den mindestens 6 km entfernten SCI „Triebtalgebiet“, „Großer Weidenteich“ und „Elstertal oberhalb Plauen“ gemeldet. Daher sind Austauschbeziehungen zu diesen Gebieten aufgrund der deutlichen Entfernung nur für relativ mobile Arten zu erwarten. Erschwerend kommt hinzu, dass sich zwischen den beiden letztgenannten SCI und dem SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ das Stadtgebiet von Plauen mit einer hohen Barrierewirkung erstreckt.

Insgesamt sind die Kohärenzbeziehungen für diesen LRT innerhalb des Gebietes und darüber hinaus zu benachbarten FFH-Gebieten als gering zu bewerten. Das Gebiet spielt in Bezug auf die Kohärenzfunktion im Schutzgebietsnetz Natura 2000 hinsichtlich der eutrophen Stillgewäs-



ser nur eine sehr untergeordnete Rolle. Dies ist jedoch auch durch die naturräumliche Ausstattung bedingt und von daher nicht unbedingt als Defizit zu betrachten.

#### **7.3.1.2 Fließgewässer mit Unterwasservegetation (Lebensraumtyp 3260)**

Fließgewässer mit ihren gewässerbegleitenden Strukturen besaßen von jeher eine sehr große Bedeutung als Wanderungs- und Ausbreitungskorridore. Die Bedeutung des Friesenbaches in seiner Kohärenzfunktion innerhalb des Gebietes ist sehr hoch. Große Teile des Bachlaufes, der das gesamte SCI von Südost nach Nordwest durchzieht, konnten als LRT-Flächen erfasst werden. Aber auch die übrigen Bachabschnitte weisen zwar eine mehr oder weniger deutliche Uferverbauung auf, besitzen aber eine naturnahe Sohle, so dass die Kohärenzfunktion entlang des gesamten Bachlaufes nur unwesentlich eingeschränkt ist. Zudem bestehen innerhalb des SCI keine Querbauwerke, die als Barriere für die aquatische Fauna wirken könnten.

Kohärenzbeziehungen zu umgebenden SCI sind über die Weiße Elster zu erwarten, in welche der Friesenbach ca. 700 m nach Verlassen des FFH-Gebietes mündet. Etwa 2 km unterhalb der Mündung des Friesenbaches tritt die Weiße Elster in das SCI „Elstersteilhänge“ ein. Flussaufwärts beträgt die Entfernung bis zum SCI „Elstertal oberhalb Plauen“ fast 9 km, wobei in diesem Bereich das Stadtgebiet von Plauen mit entsprechenden Verbauungen durchquert wird. Direkt an das SCI „Elstertal oberhalb Plauen“ schließt sich das SCI „Rosenbachgebiet“ an, für welches ebenfalls Vorkommen des LRT 3260 gemeldet wurden. Des Weiteren existieren auch im SCI „Triebtalgebiet“ und im SCI „Görnitzbach- und Würschnitzbachtal“ Fließgewässer mit Unterwasservegetation, zu denen jedoch durch die Talsperren Pöhl und Pirk keine Kohärenzbeziehungen möglich sind. Die unüberwindbare Abtrennung von Lebensräumen und Beständen durch große Talsperrenbauten innerhalb von Fließgewässersystemen stellt ein Problem dar, wofür es bisher keine befriedigenden Lösungsansätze gibt.

Über das Gebiet hinaus hat das SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ im Schutzgebietsnetz Natura 2000 nur eine mittlere Bedeutung, da es nicht wie beispielsweise das Elstertal andere FFH-Gebiete mit entsprechenden Fließgewässern untereinander verbindet.

#### **7.3.1.3 Kalk-Trockenrasen (Lebensraumtyp 6210)**

Die drei zur „Diabas-Magerweide“ zählenden Lebensraumtypflächen im SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ befinden sich räumlich begrenzt am Ziegenberg. Aufgrund ihrer Nähe zueinander und der entsprechenden Pflege der dazwischen liegenden Bereiche sind Austauschbeziehungen zwischen den drei LRT-Flächen uneingeschränkt möglich.

Für die SCI „Vogtländische Pöhle“, „Großer Weidenteich“, „Syräu-Kauschwitzer Heide“, „Elstertal oberhalb Plauen“ und „Rosenbachgebiet“ sind ebenfalls Vorkommen des Lebensraumtyps gemeldet. Die in Sachsen vom Aussterben bedrohte Diabas-Magerweide besitzt innerhalb des SCI „Großer Weidenteich“ ihr größtes Vorkommen. Prinzipiell ist das SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ als Teil eines regionalen Verbreitungsschwerpunktes der Diabas-Magerweide anzusehen. Austauschbeziehungen zwischen den Beständen im Friesenbachgebiet und den meisten der genannten SCI werden aber durch das dazwischen liegende Stadtgebiet von Plauen behindert. Das Gebiet besitzt in Bezug auf die Kohärenzfunktion im Schutzgebietsnetz Natura 2000 hinsichtlich des LRT 6210 nur eine eingeschränkte Bedeutung.



#### 7.3.1.4 Feuchte Hochstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430)

Innerhalb des SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ existiert nur eine zum LRT 6430 gehörende feuchte Hochstaudenflur. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass auch Hochstaudenfluren entlang der Fließgewässer, die nicht den Anforderungen des Kartier- und Bewertungsschlüssels entsprechen, Kohärenzfunktionen übernehmen. Da auch über das Gebiet hinaus ein relativ häufiges Vorkommen entsprechender Bestände erwartet werden kann und in fast allen der am Anfang von Kap. 7.3 genannten SCI feuchte Hochstaudenfluren gemeldet wurden, sind trotz nur einer im Gebiet vorhandenen LRT-Fläche Kohärenzbeziehungen nicht prinzipiell auszuschließen. Allerdings spielt das Gebiet in Bezug auf die Kohärenzfunktion im Schutzgebietsnetz Natura 2000 hinsichtlich der feuchten Hochstaudenfluren maximal eine sehr untergeordnete Rolle.

#### 7.3.1.5 Flachland-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6510)

Die drei innerhalb des SCI vorhandenen „Flachland-Mähwiesen“ verteilen sich zusammen mit der außerhalb erfassten Hangwiese Althrieschwitz (ID Aus1) derzeit in zum Teil großen Abständen im Friesenbachgebiet, wodurch die Regenerationsfähigkeit durch Einwanderung entsprechender Samen lebensraumtypischer Kräuter deutlich eingeschränkt, über Felltransport von Rehen, Schafen und anderen Säugern aber grundsätzlich aufrecht erhalten werden kann. Hinzu kommt noch die relativ geringe Größe der LRT-Flächen. Positiv wirkt sich andererseits die großflächige Grünlandnutzung und das Fehlen größerer Waldflächen mit Barrierewirkung in der Talaue aus. Insgesamt kann daher von einer mittleren bis schlechten Kohärenzfunktion innerhalb des SCI ausgegangen werden.

In fast allen am Anfang von Kap. 7.3 genannten SCI wurde das Vorkommen von Flachland-Mähwiesen gemeldet, so dass entsprechende Kohärenzbeziehungen trotz der räumlichen Entfernung zumindest in begrenztem Maße zu erwarten sind, zumal auch außerhalb der SCI mit Vorkommen des LRT zu rechnen ist. Erschwerend wirkt sich aber aus, dass Austauschbeziehungen zwischen den Beständen im Friesenbachgebiet und den meisten anderen SCI durch das dazwischen liegende Stadtgebiet von Plauen behindert werden.

Insgesamt kommt dem SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ hinsichtlich der Flachland-Mähwiesen im Schutzgebietsnetz Natura 2000 nur eine eingeschränkte Bedeutung zu. Eine Verbesserung der Situation ist nur in sehr begrenztem Maße möglich, da geeignete Flächen zur Entwicklung des Lebensraumtyps im SCI weitestgehend fehlen. Zur Erhaltung der Kohärenz im Talzug des Friesenbaches sollte die großflächige Grünlandnutzung beibehalten und die Entstehung von Waldflächen mit Barrierewirkung verhindert werden. Die vorgeschlagene Entwicklung einer kleinen Auwaldfläche (ID 20004) westlich des „Haselloh“ steht diesem Ziel nicht entgegen.

#### 7.3.1.6 Übergangs- und Schwinggrasmoore (Lebensraumtyp 7140)

Von diesem im Vogtland wie in ganz Sachsen sehr seltenen Lebensraumtyp existiert im SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ nur eine kleine Fläche (ID 10013) im Verlandungsbereich des Sielteichs. Da aufgrund der Lage des Sielteiches auf einer flachen Passage auch andere Feuchtlebensräume im weiteren Umfeld fehlen und es sich in den „Übergangs- und Schwinggrasmooren“ häufig um hoch spezialisierte Arten handelt, muss das Vorkommen des LRT im SCI als isoliert eingeschätzt werden.



Auch hinsichtlich der umgebenden FFH-Gebiete wurden lediglich aus dem SCI „Syrau-Kauschwitzer Heide“ Vorkommen des LRT 7140 gemeldet. Entsprechende Austauschbeziehungen sind bei einer Entfernung von mehr als 6 km und unter Beachtung der Barrierewirkung des Stadtgebietes von Plauen weitestgehend auszuschließen. Möglichkeiten zur Verbesserung der Situation bestehen nicht, da Übergangs- und Schwingrasenmoore als nicht regenerierbar gelten (s. Kap. 5.1) und sich außerhalb des Sielteiches im SCI keine Flächen befinden, auf denen eine selbständige Entwicklung des LRT erwartet werden könnte.

#### **7.3.1.7 Kalk- und Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation sowie Silikاتفelskuppen mit Pioniervegetation (Lebensraumtyp 8210, 8220 und 8230)**

Da sich die drei Lebensraumtypen „Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation“ (LRT 8210), „Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation“ (LRT 8220) und „Silikاتفelskuppen mit Pioniervegetation“ (LRT 8230) sowohl innerhalb des SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ als auch in den umgebenden FFH-Gebieten in der Regel auf Diabas-Gesteinen entwickelt haben und die Vorkommen teilweise durch Vegetation mehrerer der genannten LRT geprägt sind, werden sie im Folgenden zusammen betrachtet.

Zwar sind diese Lebensraumtypen im SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ jeweils nur in sehr geringer Größe zu finden, unter Einbeziehung der im direkten Umfeld des FFH-Gebietes befindlichen Felsbereiche mit Lebensraumtypcharakter wird jedoch ein nicht unerheblicher Flächenumfang und eine sich über das gesamte SCI erstreckende Verteilung erreicht. Entsprechend kann von einer guten Kohärenzfunktion ausgegangen werden.

Für fast alle der am Anfang von Kap. 7.3 genannten SCI wurde das Vorkommen von zumindest einem der Fels-Lebensraumtypen gemeldet, so dass entsprechende Kohärenzbeziehungen auch über das Friesenbachtal hinaus zu erwarten sind. Dies gilt insbesondere für die naheliegenden SCI „Elstersteilhänge“ und „Vogtländische Pöhle“. Insgesamt kommt dem SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ hinsichtlich der Fels-Lebensraumtypen unter Berücksichtigung der im direkten Umfeld des FFH-Gebietes befindlichen Felsbereiche mit Lebensraumtypcharakter im Schutzgebietsnetz Natura 2000 eine nicht unerhebliche Bedeutung zu. Eine Einbeziehung der außerhalb liegender Felsbereiche in das SCI wird daher vorgeschlagen (s. Kap. 10.2.4).

### **7.3.2 Bewertung der Kohärenz für die vorkommenden Arten des Anhangs II**

#### **7.3.2.1 Kammmolch (*Triturus cristatus*)**

Die Vorkommen des Kammmolchs im SCI sind als Teil einer Gesamtpopulation der Art einzuordnen. Das SCI liegt am Rande eines Verbreitungszentrums der Art in Sachsen. Innerhalb des SCI gibt es keine Austauschbeziehungen, da weitere besiedelte Habitate fehlen.

Die nächstgelegenen FFH-Gebiete mit Vorkommen des Kammmolchs sind das nördlich in ca. 6 km Entfernung befindliche SCI „Elstersteilhänge“ (DE 5338-302), das SCI „Großer Weidentich“ (DE 5438-302) westlich in ca. 8 km Entfernung sowie das SCI „Syrau-Kauschwitzer Heide“ (DE 5438-303) nordwestlich in 8 km Entfernung (laut FFH-Artendatenbank im dortigen Teich Kauschwitz ca. 20 Individuen, Stand 1990). Zahlreiche Kammmolchvorkommen liegen zudem aus dem in ca. 15 km nordwestlicher Entfernung liegenden SCI „Nordwestvogtländische





Teiche und Moor Oberlinda“ (DE 5337-301) vor. Das Vorkommen im SCI „Elstersteilhänge“ (DE 5338-302) befindet sich im FND „Ehemaliger Steinbruch am Rohrholz“ und umfasst 500 bis 1.000 Individuen (FFH-Artendatenbank, Stand 1990). Austauschbeziehungen zwischen diesen nächstgelegenen besiedelten Habitaten innerhalb benachbarter NATURA 2000-Gebiete sind daher, bei durchschnittlichen Aktionsradien von wenigen Hundert Metern um die Laichhabitate nicht anzunehmen.

Außerhalb bestehender SCI sind nach HEINIG (mdl. Mitteilung, 2007) Nachweise am Stollwiesenteich (Entfernung vom Sielteich ca. 700 m) sowie im FND „Voigtsgrüner Teiche“ (Entfernung vom Sielteich ca. 1.500 m) vorhanden, so dass im näheren Umfeld entsprechende Austauschbeziehung bestehen könnten.

### 7.3.2.2 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Die Vorkommen der Großen Moosjungfer sind Teil eines besiedelten Gesamttraums in Westsachsen. Die geringe Besiedlungsdichte erschwert jedoch den Austausch der Teilpopulationen untereinander. Innerhalb des SCI gibt es keine weiteren besiedelten Habitats. Die Kohärenz im SCI ist damit nicht vorhanden.

Eine äußere Kohärenz ist vor allem mit dem nördlich gelegenen SCI „Elstersteilhänge“ (DE 5338-302) anzunehmen, wo ca. 6 km nördlich des Sielteiches im FND „Ehemaliger Steinbruch am Rohrholz“ ein Artvorkommen dokumentiert ist. Aufgrund geringer Individuendichten und teilweise fehlender Verbundstrukturen wird diese mögliche Austauschbeziehung jedoch eingeschränkt. Dennoch ist ein regionaler, über das SCI hinausreichender Zusammenhang der besiedelten Habitats anzunehmen, da die Art durch ihre Flugfähigkeit über einen hohen Aktionsradius verfügt. Eine äußere Kohärenz ist möglicherweise auch mit dem westlich gelegenen SCI „Großer Weidenteich“ (DE 5438-302) gegeben, wobei die Entfernung zu dem hier nachgewiesenen Vorkommen mit ca. 9 km größer ist und trennende Elemente (besiedelte Bereiche des Stadtgebietes von Plauen) stärker zur Geltung kommen. Weitere Nachweise (auch außerhalb von FFH-Gebieten) existieren erst in mehr als 20 km Entfernung im SCI „Moorgebiet Moosheide Obercrinitz“ (DE 5441-301).

Insgesamt gilt die Große Moosjungfer als sehr standorttreu, andererseits überwinden Einzelindividuen auch größere Wanderstrecken von ca. 1-5 km, in wenigen Fällen auch darüber (STERNBERG & BUCHWALD, 2000). In schwach besiedelten Arealrandlagen existiert die Tendenz zu einer Wanderstreuung, d. h. die Teilpopulationen weisen eine erhöhte Bereitschaft zu größeren Wanderbewegungen auf.



## 8 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Ergänzend zu der lebensraumtyp- bzw. artspezifischen Darstellung in den Kap. 7.1 und 7.2 sind in der Tab. 20 die gebietsübergreifenden Gefährdungen und Beeinträchtigungen mit Verursacherbezug zusammenfassend wiedergegeben.

**Tab. 20: Übersicht über die gebietsübergreifenden Gefährdungen und Beeinträchtigungen mit Verursacherbezug**

(Es handelt sich in allen Fällen um bestehende Beeinträchtigungen.)

BfN-Code	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	Aktuell betroffene LRT bzw. Arten	Verursacher
1.1.10	Eutrophierung von Gewässern	3260	Siedlungsabwässer, Landwirtschaft
1.3.1	Brachfallen von Magerrasen	6210	frühere Nutzungsaufgabe durch Landwirtschaft; inzwischen größtenteils durch Naturschutz über Pflegemaßnahmen kompensiert
1.3.2.	Brachfallen extensiv genutzter Frischwiesen	6510	frühere Nutzungsaufgabe durch Landwirtschaft; inzwischen größtenteils durch Naturschutz über Pflegemaßnahmen kompensiert
8.3	Begradigung / Veränderung der natürlichen Linienführung	3260	wahrscheinlich durch Landwirtschaft, da im Bereich landwirtschaftlicher Nutzflächen
8.5.4	Vertiefung der Gewässersohle	3260	infolge Begradigung / Veränderung der natürlichen Linienführung
8.10	Grundwasserabsenkung	3260	durch Vertiefung der Gewässersohle infolge Begradigung/ Veränderung der natürlichen Linienführung
8.14	Uferverbau / Böschungsbefestigung	3260	wahrscheinlich durch Landwirtschaft, Teichwirtschaft und Sicherung eines Wanderwegs
11.1	Abwassereinleitung in Gewässern	3260	Siedlung (Gewerbe?)
11.5	Ablagerung / Entsorgung von Müll- und Schutt	3260, 8220, 8230	unklar
11.6	Ablagerung organischer Abfälle (Mahdgutablagerungen)	6510, 3150	Naturschutz
11.7.	Diffuser Nährstoffeintrag / Eutrophierung	alle LRT, insbesondere 7410	indirekter Bezug zu Verkehr, Industrie, Landwirtschaft und andere
11.15.1	Erhöhter Nährstoffgehalt	3260, 3150	Siedlungsabwässer, Landwirtschaft, Austräge aus Mahdgutablagerungen
14.1	Fehlende Pflege / Pflegerückstand	6210, 6510	Naturschutz
17.1.1	Verlandung von Gewässern	3150, Kammolch, Große Moosjungfer	Sukzession
17.1.3	Verbuschung / Aufkommen von Gehölzen	6210, 6510, 8220	Sukzession
Nicht enthalten	Beschattung von Felsen durch Waldbestände	8210, 8220	Forstwirtschaft



Zahlreiche der in der Tab. 20 aufgeführten Beeinträchtigungen beziehen sich auf den LRT 3260 „Fließgewässer mit Unterwasservegetation“. Dazu gehören die Begradigung und Veränderung der natürlichen Linienführung, die ihrerseits durch verstärkte Tiefenerosion zur Vertiefung der Gewässersohle und damit zur Grundwasserabsenkung in den ufernahen Bereichen führt. Zudem sind Uferverbau bzw. Böschungsbefestigung zu nennen, die methodisch bedingt zwar insbesondere bei den Entwicklungsflächen des LRT 3260 auftreten, aber auch entlang der LRT-Flächen kleinflächig vorhanden sind.

Eine gebietsübergreifende Beeinträchtigung stellt die Eutrophierung des LRT 3260 dar. Entsprechende Nährstoffeinträge gelangen größtenteils aus dem oberhalb liegenden hydrologischen Einzugsgebiet in den Friesenbach (LRT 3260). Dabei können nicht bzw. nicht ausreichend geklärte Abwässer aber auch Nährstoffeinträge von landwirtschaftlichen Flächen von Bedeutung sein. Große Teile im Einzugsgebiet des Friesenbaches werden ackerbaulich genutzt. Aufgrund der Reliefsituation und dem hohen Anteil schluff- und feinsandhaltiger Böden im Gebiet besteht eine hohe potentielle Erosionsgefährdung, insbesondere bei konventionell mit Pflug bestellten Ackerflächen. Im Friesenbach wurde bei den Kartierarbeiten eine erhebliche Verschlammung festgestellt, wobei dies nicht zwangsläufig darauf hindeutet, dass nährstoffreiche Sedimente ins Gewässer gelangt sind. Detailliertere Angaben zum Umfang der Einträge sind im Rahmen der Managementplanung für außerhalb des SCI liegende Bereiche nicht möglich. Verwiesen werden kann aber beispielhaft auf das Einzugsgebiet des Ferbigbaches um den Orteich südlich Theuma mit ungegliederten Ackerflächen, die zudem hangwärtig gerichtet bearbeitet werden.

Konkrete Untersuchungen zur Gewässergüte liegen nicht vor. Anhand der optischen Einschätzung des Gewässers kann von einer Gewässergüte zwischen II und II bis III ausgegangen werden.

Die Folgen der Eutrophierung zeigen sich im SCI insbesondere durch eine deutliche Grünlandentwicklung im Friesenbach sowie im starken bis dominanten Auftreten von Nährstoffzeigern (insbesondere *Urtica dioica*) in den Uferrandstreifen. Neben dem Einfluss des eutrophierten Gewässers auf den Uferbereich selbst, können vor allem bei unsachgemäßer Düngung Nährstoffeinträge ins Gewässer bzw. in die Uferrandbereiche gelangen. Aber auch trotz Einhaltung der guten fachlichen Praxis bei der Düngung (v.a. Abstandsaufgaben gemäß §50 SächsWG und §3 Abs.6 DüV) sind Nährstoffanreicherungen an Gewässerrand bzw. Einträge nicht vollständig zu verhindern. Die jährlichen Düngegaben (zwei der drei landwirtschaftlichen Betriebe gaben ca. 120 bzw. ca. 160 kg N/ha/Jahr an), werden durch eine hohe Nutzungsintensität auf den Grünlandflächen selbst zwar größtenteils wieder entzogen, es können aber über das Bodenwasser aufgrund des zum Gewässer hin gerichteten Gefälles Nährstoffe in den nicht genutzten Uferrandstreifen akkumulieren. Bei Hochwasser kann die im Friesenbach mitgeführte Nährstofffracht auch zur Eutrophierung der im Talraum gelegenen Stillgewässer (LRT 3150), Hochstaudenfluren (LRT 6430) und Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) führen. Eine Düngung der im Gebiet vorhandenen Grünland-Lebensraumtypen erfolgt aktuell nicht.

Von Bedeutung sind auch diffuse atmosphärische Nährstoffeinträge, die allerdings vor Ort kaum beeinflussbar sind. Besonders problematisch sind entsprechende Einträge bei den natürlicherweise durch Nährstoffarmut gekennzeichneten Lebensraumtypen, wie den Übergangs- und Schwingrasenmooren (LRT 7140).



Ein erhebliche Gefährdung stellt das Brachfallen extensiv genutzter Wiesen dar, wobei sich die bestehenden Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) und Kalk-Trockenrasen (LRT 6210) derzeit fast alle in naturschutzgerechter Pflegebewirtschaftung befinden. Ohne die aktuelle Förderung für deren Pflege wären sämtliche LRT-Flächen inzwischen nicht mehr genutzt und durch Verbrachung und Verbuschung in ihrer Existenz bedroht. Entsprechende Tendenzen zeigen sich bisher aber nur in den nicht oder nicht ausreichend gepflegten Randbereichen einzelner LRT-Flächen.

Problematisch stellt sich die Entsorgung des Mahdguts bei einzelnen Pflegeflächen dar, da entsprechende Zufahrten für den Abtransport entweder vollständig fehlen, oder nur bei sehr trockenem Wetter nutzbar sind. Neben der direkten Beeinträchtigungen der Pflegeflächen (LRT 6510) durch die Ablagerungen kommt es auch zu deutlichen Nährstoffeinträgen in ein Stillgewässer des LRT 3150. Entlang des Friesenbachs (LRT 3260) und bei einzelnen Felsflächen (LRT 8220 und 8230) bestehen zudem in geringem Umfang Müllablagerungen.

Da sich die meisten Felsen mit Felsspaltenvegetation (LRT 8210 und 8220) innerhalb bzw. am Rand von Waldflächen befinden, kommt es zu einer mehr oder weniger starken Beschattung. Solange der lichte Charakter der Gehölzbestände bestehen bleibt, ist allerdings keine Auflichtung notwendig. Jedoch sind insbesondere die stärker belichteten Felsen von Verbuschung bedroht. Dem wurde im Bereich des Ziegenbergs (LRT 8220 und 8230) schon durch Entbuschungsmaßnahmen entgegen gewirkt.

Eine starke Beeinträchtigung und Gefährdung geht für den LRT 3150 sowie die Anhang II-Arten Kammmolch und Große Moosjungfer von der Verlandung des Sielteiches aus. Ohne entsprechende Gegenmaßnahmen scheint bereits mittelfristig ein Verlust von LRT-Status und Habitatfunktion möglich.

### **Gebietsrelevanten Konflikte zwischen Nutzungs- und Naturschutzinteressen**

Da keine einzige der bestehenden LRT-Flächen einer Nutzung unterliegt, beschränken sich direkte Konflikte zwischen Nutzungs- und Naturschutzinteressen auf die bereits erläuterten Nährstoffeinträge von landwirtschaftlichen Flächen.

Hinsichtlich der bestehenden LRT-Flächen der Flachland-Mähwiesen existieren im Gebiet keine Konflikte zwischen Nutzungs- und Naturschutzinteressen, da keine landwirtschaftliche Nutzung erfolgt. Allerdings sind entsprechend artenreiche Mähwiesen im Gebiet bezogen auf das Standortpotenzial (auch unter Berücksichtigung einer natürlicherweise bestehenden Vernässung von großen Teilen der Friesenbachaue) stark unterrepräsentiert, wodurch deutliche Defizite hinsichtlich der Kohärenz für diesen Lebensraumtyp bestehen. Diesbezüglich steht die praxisübliche Grünlandnutzung mit 80 bis 120 kg N/ha/Jahr Düngung, zeitiger und häufiger Mahd oder hohem Weideviehbesatz den Ansprüchen des Naturschutzes mit Verzicht oder Verminderung der Stickstoffdüngung, späterer Mahd und eventueller extensiver Nachbeweidung gegenüber. Insbesondere eine zu späte Mahd führt aus landwirtschaftlicher Sicht zu starken Defiziten in bezug auf die Futterqualität, während der Verzicht oder die Verminderung der Stickstoffdüngung vor allem die Futtermengen beeinflusst. Eine Auswirkungen einer intensiven Grünlandnutzung mit zeitiger und häufiger Mahd oder hohem Weideviehbesatz ist beispielsweise die Verringerung der Anzahl der vorkommenden Pflanzenarten (vgl. RIEHL et al. 2005), wohingegen i. d. R.



nur artenreiche Bestände entsprechender Vegetation als FFH-Lebensraumtyp 6510 (Flachland-Mähwiesen) erfasst werden können (vgl. Kartier- und Bewertungsschlüssel des LFUG). Hinsichtlich der Stickstoffdüngung liegen die von RIEHL et al. (2005) empfohlenen Mengen selbst für fette Ausprägungen der Flachland-Mähwiesen noch unter jährlich 80 kg N/ha. Laut Betriebsbefragung erfolgt durch zwei der drei landwirtschaftlichen Betriebe eine Düngung der innerhalb des SCI bewirtschafteten Grünlandflächen mit bis zu 120 kg N/ha/Jahr, während ein Betrieb auf eine Düngung generell verzichtet. Von den düngenden Betrieben führt einer vier Schnitte pro Jahr fürs Silo und der andere zwei Schnitte pro Jahr fürs Silo mit zusätzlicher Herbstweide durch. Der auf Düngung verzichtende Betrieb gab an, sein Grünland zur Heuwerbung und Beweidung zu nutzen. Grünlandflächen, die aufgrund ausschließlicher Beweidung kein LRT-Potenzial aufweisen, existieren nach den Beobachtungen bei der Ersterfassung im Gebiet nicht. Insgesamt wies keiner der landwirtschaftlich genutzten Grünlandbestände wenigstens das Potenzial einer Entwicklungsfläche auf. Bei der einzigen Entwicklungsfläche des LRT 6510 handelt es sich um ein eingezäuntes Privatgrundstück.

Zwischen Forstwirtschaft und Naturschutz existieren im Allgemeinen hauptsächlich zur Baumartenzusammensetzung Konflikte, da sich mit Nadelholzforsten (insbesondere Fichte) deutlich höhere bzw. schnellere Gewinne als mit den naturschutzfachlich gewünschten naturnahen Laubmischwäldern erzielen lassen. So sind auch im SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ große Teile der natürlicherweise mit Buchen bestandenen Flächen um den Sielteich (s. Kap. 2.1.2.6) mit Fichten bestockt. Da Wald-Lebensraumtypen im Gebiet jedoch vollständig fehlen, existieren auch in Bezug auf Kohärenzbeziehungen keine direkten Konflikte zwischen Nutzungs- und Naturschutzinteressen im Forstbereich.

Fischereiliche Nutzungen erfolgen im SCI auch außerhalb bestehender Lebensraumtypen nicht, so dass Konflikte zwischen Nutzungs- und Naturschutzinteressen ausgeschlossen sind.

### **Gesamtprognose für die Gefährdung des Gebietes**

Bei den meisten Lebensraumtypflächen führen die vorhandenen Beeinträchtigungen aktuell nicht zum Verlust oder zur Gefährdung des günstigen Erhaltungszustandes. Allerdings ist dies teilweise durch die gezielte Förderung von Pflegemaßnahmen begründet. Bei Wegfall dieser Pflege wären beispielsweise die Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) und Kalk-Trockenrasen (LRT 6210) vom Verlust ihres LRT-Status bedroht. Ähnlich verhält es sich bei den eutrophen Stillgewässern (LRT 3150), die im Gebiet ebenfalls nur noch aufgrund von Naturschutzmaßnahmen bestehen. Als problematisch sind auch die bei einigen Lebensraumtypen bestehenden Defizite hinsichtlich der Kohärenz einzuschätzen, weil dadurch eine Wiederbesiedlung durch lebensraumtypische Arten beispielsweise nach Aussterben infolge von Extremereignissen stark erschwert bis unmöglich gemacht ist.

Die Gesamtprognose für das SCI fällt nur unter der Voraussetzung, dass auch zukünftig eine naturschutzkonforme Pflege durch entsprechende Förderung möglich ist, nicht negativ aus. Dies darf jedoch nicht so interpretiert werden, als wären die Beeinträchtigungen im Gebiet gering. Sie führen zusammen mit einer intensiven Landnutzung vielmehr dazu, dass viele potenziell geeignete Bereiche gar nicht mehr als Lebensraumtyp oder Arthabitat fungieren können. Dies zeigt sich auch daran, dass weniger als 6 % der Gebietsfläche als Lebensraumtyp erfasst



werden konnten. Durch die Umsetzung vorgeschlagener Entwicklungsmaßnahmen kann die derzeitige Situation bei einigen Lebensraumtypen verbessert werden.



## 9 Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedsstaaten, in den SCI

- die nötigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, die den ökologischen Erfordernissen der im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen und -Arten entsprechen (Art. 6 Abs. 1),
- geeignete Maßnahmen zu treffen, um die Verschlechterung der FFH-Lebensraumtypen und der Habitate der FFH-Arten zu vermeiden (Art. 6 Abs. 2) und
- den Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-Lebensraumtypen und der Habitate der FFH-Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet zu gewährleisten (Art. 3).

Daraus ergibt sich für die Maßnahmenplanung Folgendes:

In FFH-Lebensraumtypen ist in erster Linie einer Verschlechterung eines günstigen Erhaltungszustandes entgegen zu wirken. Darüber hinaus soll die Verbesserung weniger gut erhaltener Lebensraumtypen langfristig angestrebt werden.

Eine Verpflichtung zur Entwicklung oder Ausweitung bestehender FFH-Lebensraumtypen besteht nur, wenn die zum Erhalt oder zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes notwendige Struktur und Funktion anderweitig nicht gegeben ist. Eine Entwicklung oder Ausweitung bestehender Lebensraumtypen ist aus naturschutzfachlicher Sicht meist sinnvoll (Verbesserung der Flächenausstattung, Kohärenz und Habitatqualität). Eine Verpflichtung zur Entwicklung bisher nicht vorhandener FFH-Lebensraumtypen besteht nicht.

Bei der Managementplanung für die FFH-Gebiete wird zwischen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen unterschieden. Erhaltungsmaßnahmen dienen der Sicherung oder gegebenenfalls der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes hinsichtlich der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie. Ihre Umsetzung ist notwendig und durch die Richtlinie gefordert. Entwicklungsmaßnahmen dienen zum Einen dazu, einen aktuell günstigen Erhaltungszustand weiter zu verbessern, obwohl diese Maßnahmen allein zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes nicht notwendig wären (Überführung eines Erhaltungszustandes von B nach A). Außerdem umfassen sie auch Maßnahmen auf so genannten Entwicklungsflächen, die derzeit noch nicht als FFH-Lebensraumtypen oder als Habitat einer Anhang II-Art eingestuft werden können, aber in diese Richtung entwickelt werden sollen. Die Umsetzung der Entwicklungsmaßnahmen ist aus naturschutzfachlicher Sicht erwünscht, beruht jedoch auf Freiwilligkeit. In den folgenden Kapiteln werden die im SCI geplanten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zusammenfassend erläutert.

In den Tabellen wurde hinsichtlich des Umsetzungsbeginns zwischen sofort, kurzfristig (in den nächsten 5 Jahren), mittelfristig (in den nächsten 10 Jahren) oder langfristig (in den nächsten 30 Jahren) umzusetzenden Maßnahmen unterschieden. Diese Einteilung wurde durch das LANDESFORSTPRÄSIDIUM (seit 01.01.2006 STAATSBETRIEB SACHSENFORST) für die Maßnahmenplanung im Wald entwickelt und entspricht der vom LFUG vorgegebenen vierstufigen Skala. Hinsichtlich der Offenlandmaßnahmen ist jedoch zu beachten, dass die für kurzfristige Maßnahmen angesetzten 5 Jahre bereits ein relativ langer Zeitraum sind. Auf eine Verwendung verschiedener Skalen wurde jedoch aus Gründen der Nachvollziehbarkeit und Übersichtlichkeit



verzichtet, zumal der Zeitraum von 5 Jahren nur den Maximalwert darstellt. Bei den Mähwiesen wurde zudem in Text und Maßnahmentabelle auf einen möglichst besonders kurzfristigen Umsetzungsbeginn (1 bis 2 Jahre) hingewiesen.

Ein sofortiger Umsetzungsbeginn wurde bei Maßnahmen vergeben,

- die notwendig sind, um den kurzfristig drohenden Verlust des LRT- bzw. Habitat-Status oder des günstigen Erhaltungszustandes von LRT- bzw. Habitat-Flächen abzuwenden.
- Außerdem wurden der Kategorie auch Maßnahmen zugeordnet, die bisher schon praktiziert werden, oder die dem Schutz bereits bestehender, nur sehr langfristig wieder herstellbarer lebensraumtypischer Strukturen (wie z. B. Biotopbäume) dienen.

Ein kurzfristiger Umsetzungsbeginn wurde für alle Maßnahmen vorgesehen, die

- der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dienen.
- die jährlich wiederholt werden müssen, um den günstigen Erhaltungszustand der LRT- bzw. Habitat-Flächen zu erhalten bzw. zu verbessern. Dazu gehört die Mahd der Flachland-Mähwiesen bzw. Kalk-Trockenrasen.
- notwendig sind, um den mittelfristig drohenden Verlust des LRT- bzw. Habitat-Status oder des günstigen Erhaltungszustandes von LRT- bzw. Habitat-Flächen abzuwenden.
- der Schaffung neuer LRT- bzw. Habitat-Flächen dienen und bei Zustimmung der Eigentümer / Nutzer auch kurzfristig sinnvoll umsetzbar wären.
- der Beseitigung von Beeinträchtigungen dienen und bei Zustimmung der Eigentümer / Nutzer auch kurzfristig umsetzbar wären.

Ein mittelfristiger Umsetzungsbeginn der Maßnahmen wurde gewählt, wenn sie

- dem Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes von LRT- bzw. Habitat-Flächen dienen und eine kurz- oder langfristige Umsetzung nicht sinnvoll bzw. möglich erschien.
- der Schaffung neuer LRT- bzw. Habitat-Flächen dienen und eine kurz- oder langfristige Umsetzung nicht sinnvoll bzw. möglich erschien.
- der Beseitigung von Beeinträchtigungen dienen und eine kurzfristige Umsetzung nicht möglich erschien.

Ein langfristiger Umsetzungsbeginn der Maßnahmen wurde gewählt, wenn sie

- dem Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes von LRT- bzw. Habitat-Flächen dienen und eine kurz- oder mittelfristige Umsetzung nicht sinnvoll bzw. möglich erschien.
- der Schaffung neuer LRT- bzw. Habitat-Flächen dienen und eine kurz- oder mittelfristige Umsetzung nicht sinnvoll bzw. möglich erschien.
- der Beseitigung von Beeinträchtigungen dienen und eine kurz- oder mittelfristige Umsetzung nicht möglich erschien.

In den Bereichen des Offenlandes mit Verbuschungstendenzen ist darauf zu achten, dass mit dem Zeitpunkt, ab dem die Sukzession in Wald nach § 2 SächsWaldG übergeht, rechtzeitig vor Beginn der Entbuschungsmaßnahmen die Forstbehörde zu beteiligen ist. Gegebenenfalls kann aufgrund von Pflegedefiziten ein Antrag auf Waldumwandlung (SächsWaldG, § 8) notwendig werden.





## 9.1 Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

### 9.1.1 Maßnahmen auf Gebietsebene

Betrachtet man die im Kap. 8.3 dargestellten gebietsübergreifenden Gefährdungen und Beeinträchtigungen unter dem Gesichtspunkt der Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Habitaten von Anhang II-Arten im SCI „Unteres Friesenbachgebiet“, so ergibt sich kein zwingender Handlungsbedarf für Erhaltungsmaßnahmen auf Gebietsebene. Die bei wenigen Lebensraumtypen und Habitaten auftretenden erheblichen Defizite, die einen günstigen Erhaltungszustand bisher verhindern, lassen sich durch gezielte einzelflächenspezifische Erhaltungsmaßnahmen reduzieren.

Allerdings sind zum Erhalt der bestehenden Kohärenzfunktionen Maßnahmen auf Gebietsebene notwendig. Eine wichtige gebietsübergreifende Maßnahme besteht in der Aufrechterhaltung der ökologischen Durchgängigkeit des Friesenbaches. Diese passive Maßnahme schließt auch die vorhandenen Entwicklungsflächen ein, da auch diese Gewässerabschnitte, wie in Kap. 7.3.1.2 erläutert, eine wichtige Kohärenzfunktion besitzen. Ein weiterer Sohl- oder Uferverbau bzw. die Errichtung von Querbauwerken, die als Barrieren für die aquatische Fauna wirken könnten, sind zu unterlassen.

Für die Kohärenzbeziehungen zwischen den Offenland-Lebensraumtypen im Gebiet besitzen die durchgehenden Grünlandflächen im Friesenbachtal eine erhebliche Bedeutung. Um diese auch weiterhin zu gewährleisten, ist die Offenhaltung des Talzuges durch die Aufrechterhaltung einer möglichst extensiven Grünlandbewirtschaftung inklusive einer zumindest mehrjährigen Pflege vorhandener Feucht- und Nasswiesen notwendig. Die Entwicklung von Waldflächen soll sich auf naturnahe Erlen-(Eschen-)Auwälder des LRT 91E0\* beschränken. Eine über die in Kap. 4.1.10.2 vorgeschlagene Entwicklungsfläche hinausgehende Ausweitung der Erlen-(Eschen-)Auwälder ist prinzipiell möglich, wenn sie entlang der Fließgewässer nur so breit angelegt werden, dass trotzdem durchgängige Grünlandbereiche erhalten bleiben.

### 9.1.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

#### 9.1.2.1 Eutrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150)

##### **Einzelflächenübergreifende Handlungsgrundsätze**

Für diesen Lebensraumtyp sind folgende einzelflächenübergreifende, allgemeine Handlungsgrundsätze von Bedeutung:

- Pflege vorhandener Gewässer in naturschutzgerechter Weise
- Erhaltung der Gewässervegetation, Ufer- und Verlandungszonen und der daran gebundenen Lebensgemeinschaften
- Sicherung des hydrologischen Umfeldes der Gewässer inkl. ggf. vorhandener Teichzuflüsse
- Berücksichtigung von Artenschutzaspekten, z. B. als Amphibienlaichgewässer



### Einzelflächenbezogene Erhaltungsmaßnahmen

In der Tab. 21 sind alle zu den LRT-Flächen geplanten einzelflächenbezogenen Erhaltungsmaßnahmen im Überblick dargestellt.

**Tab. 21: Erhaltungsmaßnahmen zum LRT 3150**

LRT-ID	Maßnahme-ID	BfN-Code	Maßnahmebeschreibung	Maßnahmenziel	konkrete Angaben zur Maßnahme	Umsetzungsbeginn	Hinweise
10008	60010	4.6.6.2; 12.1.2.1	Schonende Entschlammung bzw. Entnahme der Gewässervegetation auf maximal 20 % der Fläche; Vollständige Beseitigung der Gehölze	Sicherung EHZ B für LRT 3150	punktueller mechanischer Entschlammung von Teilbereichen des Teiches mit langsamem Bagger unter besonderer Schonung vorhandener Zwischenmoorinitialen sowie der dammnahen Vorkommen des Südlischen Wasserschlauches; Ausheben zwei Tage zwischenlagern, dann entsorgen; unbedingte Vermeidung einer Zerstörung der Teichdichtung; Maßnahmenumsetzung ab 20. September im Winterhalbjahr; vor Maßnahmenbeginn sind die Samenstände des Rohrkolbens zu entfernen; teilweise im Verlandungsbereich vorkommende Gehölze sollen bei Durchführung der Entschlammung mit entfernt werden	kurzfristig	die für die Entschlammung anzulegenden Zufahrten zum Teich sind nach der Entschlammung zurückzubauen; Lebensraumansprüche der Großen Moosjungfer haben erste Priorität; bezüglich des Kleinen Wasserfrosches (Anhang IV-Art) handelt es sich um eine sonstige Maßnahme; Gewässer auch nach Entschlammung möglichst fischfrei halten (siehe Behandlungsgrundsätze Anhang II-Arten)
10009	60014	4.6.6.	Schonende Räumung / Entkrautung von Gewässern	Verringerung von Beeinträchtigungen; Wiederherstellung eines günstigen EHZ	bei übermäßiger Grünalgenentwicklung Algen schonend entnehmen; lebensraumtypische Wasservegetation möglichst schonen; Räumgut wenige Tage am Ufer belassen, dann abtransportieren	sofort	Bedarfsposition bis durch geringere Nährstoffzufuhr infolge Verschluss des Zulaufes vom Friesenbach und Beseitigung der Mahdgutablagerungen (ID 60015) übermäßige Grünalgenentwicklung eingedämmt; im Jahr 2006 wurden bereits Grünalgen entnommen
10009	60015	1.11.2.	Beseitigung von org. Ablagerungen	Verringerung von Beeinträchtigungen; Wiederherstellung eines günstigen EHZ	Mahdgutablagerungen von naturschutzgerechter Pflegebewirtschaftung der angrenzenden Wiesen entfernen, um Nährstoffeinträge in den Teich (ID 10009) zu verhindern	kurzfristig	Abtransport über vorhandene Fahrspur oder wenn nötig Furt durch Friesenbach anlegen (Furt mit Sohl- und Uferbefestigung aus Natursteinen sichern, um Sedimenteinträge und Ufererosionen zu minimieren)

Wie bereits in Kapitel 2.3 dargestellt ist, wurden bereits im Vorfeld der FFH-Managementplanung Maßnahmen gegen die bereits sehr stark fortgeschrittene Verlandung des Sielteichs geplant. Auf der Grundlage der Ergebnisse der Ersterfassung konnte die Maßnah-



menplanung nach entsprechenden Abstimmungen mit den betroffenen Naturschutzbehörden nun konkretisiert werden. Die notwendige Entschlammung bzw. Entfernung von Gewässervegetation zur Schaffung neuer offener Wasserflächen in dem als eutrophes Stillgewässer ausgewiesenen, bereits weitgehend verlandeten südöstlichen Teil des Sielteiches (ID 10008) ist unter besonderer Berücksichtigung der Habitatansprüche der dort vorkommenden Anhang II-Arten Kammolch und Große Moosjungfer zu gestalten. Die Maßnahme 60010 stellt gleichzeitig auch eine Erhaltungsmaßnahme für die beiden Arten dar (siehe Kap. 9.1.3). Entsprechend soll die Entschlammung in diesem Teil des Sielteiches nur auf maximal 20 % der Fläche durchgeführt werden, um die vorhandene Lebensraumqualität (u.a. eine dichte Gewässervegetation in größeren Teilbereichen) zu erhalten. Vor Maßnahmenbeginn sind die Samenstände des Rohrkolbens (*Typha latifolia*) zu entfernen, um einer weiteren Ausbreitung der Art vorzubeugen. Die Entschlammung soll punktuell mit einem langarmigen Bagger vom Ufer aus unter besonderer Schonung vorhandener Zwischenmoorinitialen sowie der dammnahen Vorkommen des Südlichen Wasserschlauches erfolgen. Dabei ist eine Zerstörung der Abdichtung des Teiches in jedem Fall zu vermeiden. Der Aushub soll zwei Tage am Teichufer zwischengelagert werden, um enthaltenen Tieren ein Rückwandern zu erlauben. Zudem kann mit dem Aussickern des Wassers der Aufwand beim Abtransport reduziert werden. Um eine Schädigung von Individuen der oben genannten Arten zu vermeiden, sind die Maßnahmen erst nach dem 20. September im Winterhalbjahr durchzuführen. Im Rahmen der Entschlammungsarbeiten sollen auch die vereinzelt in den Verlandungsbereichen vorkommende Gehölze (*Salix aurita*) entfernt werden, um eine weitere Ausbreitung und damit eine deutliche Beschattung auszuschließen. Die für die Maßnahme zu erstellenden Zufahrten (näheres siehe Kap. 9.1.3) sind nach der Entschlammung zurückzubauen.

Die Erhaltungsmaßnahmen ID 60014 und ID 60015 dienen der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes und der Verringerung von Beeinträchtigungen für den kleinen, nahe des sogenannten „Kristaller“ im Friesenbachtal gelegenen Teich (ID 10009). Als Hauptproblem ist bei diesem Teich die Nährstoffsituation zu sehen, die zu einer sehr starken Grünalgenentwicklung führt. Dem soll zum Einen durch die Verringerung von Nährstoffeinträgen begegnet werden. Dazu sind die im Einzugsbereich des Teiches vorhandenen, über mehrere Jahre angesammelten Mahdgutablagerungen zu entfernen (ID 60015), die mit ihren Aussickerungen deutlich zur Eutrophierung des Teiches beitragen. Da der Abtransport über eine vorhandene Fahrspur nur bei sehr trockener Witterung möglich ist und im Rahmen der naturschutzkonformen Pflegemahd der Talwiesen auch zukünftig große Mahdgutmassen anfallen, könnte ein leichter Abtransport ggf. durch das Anlegen einer Furt im Friesenbach erreicht werden. Die Furt wäre dann mit einer Sohl- und Uferbefestigung aus Natursteinen zu sichern, damit Sedimenteinträge und Ufererosionen minimiert werden können.

Ergänzend ist auch eine Reduzierung der bestehenden Nährstoffbelastung im Teich selbst vorzunehmen, solange es noch zu einer übermäßigen Grünalgenentwicklung kommt. Dazu sind die Algen möglichst unter Schonung der lebensraumtypischen Vegetation zu entnehmen, wie bereits im Jahr 2006 durch Naturschutzkräfte erfolgt (ID 60014). Anschließend soll das Räumgut wenige Tage am Ufer belassen werden, um ein Rückwandern von ggf. entfernter Wasserfauna zu ermöglichen, und dann abtransportiert bzw. so gelagert werden, dass erneute Nährstoffeinträge in den Teich ausgeschlossen werden können. Durch die Umsetzung der Maßnahme ID 60015 und den bereits erfolgten Verschluss des Zulaufes vom Friesenbach, der bei Hochwasser zu starken Einträgen führte, wird eine weitere Eutrophierung des Gewässers



weitestgehend ausgeschlossen, so dass langfristig auch die Maßnahme ID 60014 nicht mehr nötig sein sollte.

#### **9.1.2.2 Fließgewässer mit Unterwasservegetation (Lebensraumtyp 3260)**

##### **Einzelflächenübergreifende Behandlungsgrundsätze**

Für diesen Lebensraumtyp sind folgende einzelflächenübergreifende, allgemeine Behandlungsgrundsätze zu beachten:

- Sicherung des Lebensraumtyps durch Zulassen natürlicher Gewässerdynamik (u. a. Zulassen von Auskolkungen und Uferabbrüchen) und Beschränkung der Gewässerunterhaltung auf das wasserwirtschaftlich unbedingt Erforderliche
- kein weiterer Sohl- oder Uferverbau und keine Errichtung weiterer Anstae / Wehre (Ufersicherung allerdings möglich, wenn Gebäude oder Infrastruktur direkt betroffen sind)
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Gewässergüte II sowie einer günstigen Gewässerstruktur
- Erhaltung aller Teillebensräume der für den LRT charakteristischen Arten
- Einhaltung der Bestimmungen zu Gewässerrandstreifen gemäß § 50 SächsWG

##### **Einzelflächenbezogene Erhaltungsmaßnahmen**

Über die einzelflächenübergreifenden, allgemeinen Behandlungsgrundsätze hinaus sind keine einzelflächenbezogenen Erhaltungsmaßnahmen nötig.

#### **9.1.2.3 Kalk-Trockenrasen (Lebensraumtyp 6210)**

##### **Einzelflächenübergreifende Behandlungsgrundsätze**

Folgende einzelflächenübergreifende, allgemeine Behandlungsgrundsätze sind bei diesem Lebensraumtyp zu beachten:

- Durch regelmäßigen Entzug von Biomasse muss die Aufrechterhaltung der Nährstoffarmut der Standorte erreicht und ein Verfilzen durch abgestorbene Gräser und Kräuter sowie das Aufkommen dominierender Hochstauden verhindert werden.
- Verhinderung einer deutlichen Verbuschung vorzugsweise durch Ziegenbeweidung, alternativ bzw. ergänzend durch Entbuschung und ggf. Mahd
- Eine extensive Weidenutzung durch Schafe und Ziegen in standortgebundener Hütehaltung oder Wanderschäferei zum Erhalt artenreicher, charakteristischer Bestände der Vogtländischen Diabas-Magerweide stellt die Optimalvariante dar.
- kein Pferchen auf und hangoberhalb der LRT-Flächen und Entwicklungsflächen
- Eine zusätzlich oder alternativ zur Beweidung durchgeführte gelegentliche Mahd fördert den Strukturerhalt der Bestände. Die ausschließliche Mahd stellt im Fall der Vogtländischen Diabas-Magerweide eine Kompromissvariante dar, wenn eine Beweidung nicht realisierbar ist.
- genereller Verzicht auf Düngung bzw. auf Zufütterung bei Beweidung



### Einzelflächenbezogene Erhaltungsmaßnahmen

In der Tab. 21 sind alle zu den LRT-Flächen geplanten einzelflächenbezogenen Erhaltungsmaßnahmen im Überblick dargestellt.

**Tab. 22: Erhaltungsmaßnahmen zum LRT 6210**

LRT-ID	Maßnahme-ID	BfN-Code	Maßnahmebeschreibung	Maßnahmenziel	konkrete Angaben zur Maßnahme	Umsetzungsbeginn	Hinweise
10020; 10021; 10022; 20008	60018	1.2.3.3; 1.2.3.4; 1.2.5.1	Schafbeweidung; Ziegenbeweidung; Hüte- / Triftweide	Sicherung EHZ B; Verringerung von Beeinträchtigungen; Entwicklung der restlichen Teilbereiche zum LRT 6210	Extensive Beweidung mit 2 bis 3 Weidegängen (Ruhephase von 6 bis 8 Wochen zwischen den Weidegängen)	kurzfristig	Optimalvariante; derzeit auch unabhängig von dem bisherigen Pflegebetrieb wahrscheinlich nicht umsetzbar, da kein Betrieb in der Umgebung vorhanden, der eine entsprechende Pflege durchführen kann; daher Alternativvariante ID 60019; besonders beim Mitführen von Ziegen Eindringen in angrenzenden Wald verhindern
10020; 10021; 10022; 20008	60019	1.2.1.1; 1.2.1.6; 1.6.1.1; 1.9.1.1.	Einschürige Mahd; Mahd mit Terminvorgabe; Handmahd; Mahd mit Abräumen	Sicherung EHZ B; Verringerung von Beeinträchtigungen; Entwicklung der restlichen Teilbereiche zum LRT 6210	Einmalige Mahd im August; Handmahd mit Motorsense; Mahdgut abtransportieren	sofort	Alternativvariante zu ID 60018; entspricht bisheriger naturschutzkonformer Pflegebewirtschaftung
10020; 10021; 10022; 20008	60020	1.9.5	Entbuschung	Sicherung EHZ B; Verringerung von Beeinträchtigungen; Entwicklung der restlichen Teilbereiche zum LRT 6210	Maßnahme bei Bedarf in entsprechenden Teilbereichen durchführen (spätestens bei Verbuschung von mehr als 10 %)	kurzfristig	

Die Existenz der Vogtländischen Diabas-Magerweide hängt von einer regelmäßigen Nutzung oder Pflege der Flächen und dem damit verbundenen Nährstoffentzug ab. Eine Düngung der stickstofflimitierten Pflanzengesellschaft ist auszuschließen.

Entsprechend der Behandlungsgrundsätze für diesen Lebensraumtyp wird als Optimalvariante eine Beweidung mit Schafen und Ziegen angestrebt (ID 60018). Durch das Mitführen von Ziegen erübrigt sich oft eine zusätzliche Beseitigung aufkommender Gehölze, da die Tiere Gehölze stark verbeißen und die Rinde schälen. Daher muss allerdings auch durch geeignete Maßnahmen sicher gestellt werden, dass die Ziegen nicht in angrenzende Waldbestände eindringen können. Da die Möglichkeit der Beweidung durch den vorhandenen Aufwuchs bestimmt wird, kann auf die Festlegung bestimmter Weidezeitpunkte verzichtet werden. Eine Zufütterung während der Beweidung von LRT-Flächen würde zu Nährstoffeinträgen und damit zur erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustandes führen und ist daher zu unterlassen. Auf der Maßnahmenfläche am Ziegenberg ist jedoch derzeit (auch unabhängig von dem bisherigen Pflege-



betrieb) eine Beweidung wahrscheinlich nicht umsetzbar, da kein Betrieb in der Umgebung bekannt ist, der eine entsprechende Pflege durchführen kann.

Daher wird als Alternativvariante entsprechend der bisherigen Pflege eine Handmäh im August mit Abtransport des Mahdgutes vorgeschlagen (ID 60019). Ergänzend sind dabei in mehrjährigem Abstand Entbuschungen notwendig, um aufkommende Gehölze zurück zu drängen (ID 60020). Erfolgt diese wie vorgesehen spätestens ab einer Verbuschung von mehr als 10 %, sind Konflikte bezüglich § 8 ff. des Sächsischen Waldgesetzes ausgeschlossen. Die seit dem Jahr 1998 in Verbindung mit Entbuschungsmaßnahmen durchgeführte Pflegemähd hat bisher zu einer deutlichen Verbesserung des Zustandes der vorher bereits längere Zeit brach gefallenen Flächen geführt. Die weitere Entwicklung der Flächen sollte bei ausschließlicher Mähd beobachtet werden, um gegebenenfalls korrigierend einwirken zu können, da sich durch unterschiedliche Nutzungsformen, auch unter gleichen abiotischen Standortbedingungen, verschiedene Pflanzengesellschaften entwickeln können.

In die Erhaltungsmaßnahmenfläche wurde neben den drei LRT-Flächen auch die Entwicklungsfläche für den LRT 6210 einbezogen, da dadurch eine effektive Pflege möglich ist und das Eindringen von Störzeigern wie *Calamagrostis epigejos* besser verhindert werden kann. Zudem dient es dem Erhalt der Kohärenzbeziehungen, da einer Verbuschung der zwischen den LRT-Flächen gelegenen Bereiche entgegen gewirkt wird.

#### 9.1.2.4 Feuchte Hochstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430)

##### **Einzelflächenübergreifende Behandlungsgrundsätze**

Bei diesem Lebensraumtyp sind folgende einzelflächenübergreifende, allgemeine Behandlungsgrundsätze zu beachten:

- Sicherung eines günstigen Grundwasserregimes
- Erhaltung einer vielfältigen, durch krautige Pflanzen (meist Stauden) bestimmten Vegetationsstruktur
- Vermeidung von dichterem Gehölzaufwuchs über eine meist in mehrjährigem Abstand abschnittsweise durchzuführende Mähd oder durch Entbuschung

##### **Einzelflächenbezogene Erhaltungsmaßnahmen**

In der Tab. 23 sind alle zu den LRT-Flächen geplanten einzelflächenbezogenen Erhaltungsmaßnahmen im Überblick dargestellt.

Zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes und zum Erhalt arten- und strukturreicher Bestände soll auf der einzigen vorhandenen feuchten Hochstaudenflur des LRT 6430 eine Mähd alle zwei bis drei Jahre mit Termin zwischen September und November erfolgen. Das Mahdgut ist abzuräumen. Im Jahr 2003 erfolgte eine Pflegemähd durch den Bewirtschafter der angrenzenden Grünlandbestände entsprechend einer Vereinbarung mit der Unteren Natur-schutzbehörde. Aktuell sind jedoch keine Pflegevereinbarungen für die Fläche bekannt.

**Tab. 23: Erhaltungsmaßnahmen zum LRT 6430**

LRT-ID	Maßnahme-ID	BfN-Code	Maßnahmebeschreibung	Maßnahmenziel	konkrete Angaben zur Maßnahme	Umsetzungsbeginn	Hinweise
10014	60008	1.2.1.4.; 1.2.1.6.; 1.6.1.2.; 1.9.1.1.	Mahd alle 2-3 Jahre; Mahd mit Terminvorgabe; Mahd mit Freischneider; Mahd mit Abräumen	Sicherung EHZ B; Erhalt arten- und strukturreicher Bestände	Mahd zwischen September und November	kurzfristig	erfolgt keine Mahd, sollte alternativ spätestens bei Verbuschung von mehr als 10 % entbuscht werden; letzte Mahd erfolgte im Jahr 2003

Als Minimalvariante ist bei Verzicht auf eine Mahd eine bedarfsweise Entbuschung anzusehen. Erfolgt diese wie vorgesehen bereits ab einer Verbuschung von etwas mehr als 10 %, sind Konflikte bezüglich § 8 ff. des Sächsischen Waldgesetzes ausgeschlossen.

#### 9.1.2.5 Flachland-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6510)

##### **Einzelflächenübergreifende Behandlungsgrundsätze**

Für diesen Lebensraumtyp sind folgende einzelflächenübergreifende, allgemeine Behandlungsgrundsätze von Bedeutung:

- Sicherung einer extensiven Nutzung mit an der Phänologie orientierten Mahd zur Erhaltung artenreicher Bestände, wobei die erste Mahd spätestens Ende Juli erfolgen muss
- Mähgut nach Mahd 2-3 Tage auf der Fläche belassen, dann beräumen (Heuwerbung dabei optimale Wirtschaftsweise)
- bei Nachbeweidung mit Schafen kein Pferchen auf den LRT- bzw. Entwicklungsflächen
- weiterhin Verzicht auf Gülleausbringung
- Auf regelmäßig landwirtschaftlich genutzten Flächen kann bei Bedarf eine Erhaltungsdüngung sowohl als Grunddüngung (Phosphor, Kalium), als auch als Kalkung bzw. als Stallmistgabe in Höhe des Entzuges erfolgen. Sie soll aber unter kontrollierten Bedingungen (Bodenuntersuchungen, floristische Erfolgskontrolle) stattfinden.
- Wiesen, die dauerhaft einer naturschutzkonformen Pflegebewirtschaftung unterliegen, sollen nicht gedüngt werden. Wenn jedoch bei einer floristischen Erfolgskontrolle eine unerwünschte Tendenz zur Vergrasung auf Kosten blütenbunter, konkurrenzschwacher Kräuter feststellbar ist, kann eine gelegentliche Grunddüngung und Kalkung auf der Basis von Bodenuntersuchungen erfolgen.
- keine An-, Nach- und Übersaaten außer bei großflächigen Wildschäden (die Saatzusammensetzung ist mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen), prinzipiell kann von artenreichen Wiesen in der Umgebung zur Förderung der Artenvielfalt aber Heusaat eingebracht werden
- keine Neuaufforstungen oder Umwandlung in Acker
- kein Mulchen der Flächen
- grundsätzlicher Verzicht auf Pflanzenschutzmittel; Ausnahmen zur Bekämpfung großblättriger Ampferarten oder Neophyten sind im Einzelfall nach Prüfung möglich



### Einzelflächenbezogene Erhaltungsmaßnahmen

In der Tab. 24 sind alle zu den LRT-Flächen geplanten einzelflächenbezogenen Erhaltungsmaßnahmen im Überblick dargestellt.

**Tab. 24: Erhaltungsmaßnahmen zum LRT 6510**

LRT-ID	Maßnahme-ID	BfN-Code	Maßnahmebeschreibung	Maßnahmenziel	konkrete Angaben zur Maßnahme	Umsetzungsbeginn	Hinweise
10001	60001	1.2.1.1; 1.2.1.6; 1.6.1.1; 1.9.1.1.	einschürige Mahd; Mahd mit Terminvorgabe; Handmahd; Mahd mit Abräumen	Sicherung EHZ B	einmalige Mahd im Juli	kurzfristig	naturschutzgerechte Pflegebewirtschaftung im gesamten Hangbereich des Ziegenberges derzeit erst im August, nur auf der LRT-Fläche Pflegezeitpunkt ändern; dabei raschen Umsetzungsbeginn (möglichst 1 bis 2 Jahre) anstreben; Handmahd mit Motorsense; Mahdgut abtransportieren
10001	60002	1.5.	Regulierung des Einsatzes ertragssteigernder Maßnahmen	Sicherung EHZ B	genereller Verzicht auf Düngung	sofort	entspricht bisheriger Handhabung (naturschutzgerechte Pflegebewirtschaftung)
10015	60011	1.9.5.1.	vollständige Beseitigung der Gehölze	Sicherung EHZ B	Entbuschung als ersteinrichtende Maßnahme im Randbereich zum Wald vornehmen	kurzfristig	ein bis zu 2 m breiter Streifen des Schlehengebüsches entlang der Waldgrenze kann bestehen bleiben; raschen Umsetzungsbeginn (möglichst 1 bis 2 Jahre) anstreben
10015	60012	1.2.1.2; 1.2.1.6; 1.9.1.1.	zweischürige Mahd; Mahd mit Terminvorgabe; Mahd mit Abräumen	Sicherung EHZ B	zweischürige Mahd (1. Mahd ab Ende Mai / Anfang Juni, 2. Mahd ab Ende August / Anfang September)	kurzfristig	Förderung naturschutzkonformer Pflege Ende 2005 auslaufen; im Rahmen der Pflege angrenzender Talwiesen wurden aber auch 2006 Teilbereiche mit gemäht; raschen Umsetzungsbeginn (möglichst 1 bis 2 Jahre) anstreben; vorher Maßnahme 60011; in Teilbereichen Handmahd mit Motorsense nötig, sonst Einachs-Balkenmäher; Mahdgut abtransportieren
10015	60013	1.5.	Regulierung des Einsatzes ertragssteigernder Maßnahmen	Sicherung EHZ B	genereller Verzicht auf Düngung	sofort	entspricht bisheriger Handhabung (naturschutzgerechte Pflegebewirtschaftung bzw. Nutzungsauffassung)
10012	60016	1.2.1.2; 1.2.1.6; 1.6.1.4; 1.9.1.1.	zweischürige Mahd; Mahd mit Terminvorgabe; Mahd mit Balkenmäher; Mahd mit Abräumen	Sicherung EHZ B	zweischürige Mahd (1. Mahd ab Ende Mai / Anfang Juni, 2. Mahd ab Ende August / Anfang September)	kurzfristig	naturschutzgerechte Pflegebewirtschaftung der Wiese derzeit erst im August, nur auf der LRT-Fläche Pflegezeitpunkt ändern; dabei raschen Umsetzungsbeginn (möglichst 1 bis 2 Jahre) anstreben; Mahd mit Einachs-Balkenmäher; Mahdgut möglichst abtransportieren (siehe auch ID 70015); auch bisher brachliegende Randbereiche in Mahd einbeziehen
10012	60017	1.5.	Regulierung des Einsatzes ertragssteigernder Maßnahmen	Sicherung EHZ B	genereller Verzicht auf Düngung	sofort	entspricht bisheriger Handhabung (naturschutzgerechte Pflegebewirtschaftung)





Um bei den Flachland-Mähwiesen des SCI den günstigen Erhaltungszustand zu erhalten, wurde für die LRT-Flächen je nach Ausprägung von Standort und Vegetation eine ein- oder zweischürige Mahd mit entsprechendem Mahdtermin vorgesehen. Als Optimalvariante erfolgt bei zweischüriger Mahd ein zweiter Schnitt nach mindestens acht Wochen Ruhezeit im Ende August bis Anfang September. Alle drei LRT-Flächen unterlagen bereits in den vergangenen Jahren einer naturschutzkonformen Pflegemahd. Allerdings lief bei ID 10015 die Förderung Ende 2005 aus. Trotzdem wurde der größte Teil der Fläche durch den die angrenzenden Talwiesen pflegenden Betrieb mit gemäht. Eine Wiedereinbeziehung der Fläche in die Förderung ist anzustreben. Auf den beiden übrigen LRT-Flächen (ID 10001 und 10012) erfolgte die Mahd in den letzten Jahren erst im August. Dieser Zeitpunkt wurde gewählt, da die Pflegeflächen noch weitere, besonders schützenswerte Vegetationsbestände enthielten, für die eine spätere Mahd optimal ist. Für den langfristigen Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes der vorhandenen Flachland-Mähwiesen ist jedoch eine erste Mahd bis spätestens Ende Juli notwendig, so dass auf den LRT-Flächen eine Änderung des Mahdzeitpunktes erfolgen sollte. Bei ID 10012 kann zur effektiven Arbeitsgestaltung die zweite Mahd der Flachland-Mähwiese mit der späten einschürigen Mahd der angrenzenden Feuchtwiese (kein LRT) kombiniert werden.

Bei einer randlich durch *Prunus spinosa* verbuschenden Flachland-Mähwiese (ID 10015) ist eine Entbuschung für eine vollständige Mahd der Fläche Voraussetzung. Konflikte bezüglich § 8 ff. des Sächsischen Waldgesetzes bestehen bei der Entfernung der vorhandenen Schlehenbüsche nicht. Prinzipiell ist bei den vorhandenen Flachland-Mähwiesen auch eine ausreichende Pflege der Randbereiche anzustreben. Teilweise wurden in die LRT-Abgrenzung auch deutlich degradierte Randstreifen einbezogen, um durch die Einziehung in die Pflegemahd eine fortschreitende Verbrachung einzudämmen und randliche Störeinflüsse auf die bestehenden LRT-Flächen zu minimieren.

Entsprechend ihrer bisherigen naturschutzkonformen Pflegebewirtschaftung soll auf den LRT-Flächen, soweit keine unerwünschte Tendenz zur Vergrasung auftritt, generell auf eine Düngung verzichtet werden (s. Behandlungsgrundsätze).

Wo bei den Erhaltungsmaßnahmen für die Flachland-Mähwiesen ein kurzfristiger Umsetzungsbeginn angegeben wurde, soll bei diesem Lebensraumtyp prinzipiell ein besonders rascher Beginn (möglichst 1 bis 2 Jahre) angestrebt werden.

#### **9.1.2.6 Übergangs- und Schwingrasenmoore (Lebensraumtyp 7140)**

##### **Einzelflächenübergreifende Behandlungsgrundsätze**

Für diesen Lebensraumtyp sind folgende einzelflächenübergreifende, allgemeine Behandlungsgrundsätze zu beachten:

- Sicherung eines möglichst oberflächennahen Wasserstandes
- Verhinderung von Stoffeinträgen
- Verhinderung einer Gehölzsukzession zum Erhalt des offenen Charakters
- Erhalt der umgebenden Waldstandorte zur Verringerung und Vermeidung äußerer Störungen



### Einzelflächenbezogene Erhaltungsmaßnahmen

In der Tab. 25 sind alle zu den LRT-Flächen geplanten einzelflächenbezogenen Erhaltungsmaßnahmen im Überblick dargestellt.

**Tab. 25: Erhaltungsmaßnahmen zum LRT 7140**

LRT-ID	Maßnahme-ID	BfN-Code	Maßnahmebeschreibung	Maßnahmenziel	konkrete Angaben zur Maßnahme	Umsetzungsbeginn	Hinweise
10013	60021	12.1.2.1.	vollständige Beseitigung der Gehölze	Sicherung EHZ B	Maßnahmen bei Bedarf durchführen (spätestens bei Verbuschung von 10 %)	mittelfristig	

Bei dem Verlandungszwischenmoor im Sielteich (ID 10013) ist bedarfsweise bei weiterer Ausbreitung der bisher nur ganz vereinzelt auftretenden jungen Ohrweiden (*Salix aurita*) eine Entbuschung vorzunehmen. Erfolgt diese wie vorgesehen spätestens ab einer Verbuschung von 10 %, sind Konflikte bezüglich § 8 ff. des Sächsischen Waldgesetzes ausgeschlossen.

#### 9.1.2.7 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (Lebensraumtyp 8210)

### Einzelflächenübergreifende Behandlungsgrundsätze

Bei diesem Lebensraumtyp sind folgende einzelflächenübergreifende, allgemeine Behandlungsgrundsätze zu beachten:

- Erhaltung der charakteristischen Felsspaltenvegetation und der weiteren, an die vegetationsarmen Felsbereiche gebundenen Pflanzen- und Tierarten
- Erhalt des lichten Charakters bereits bestehender, die Felsbereiche überschirmender Laubwaldbestände sowie Verhinderung der Entwicklung stärker beschattender Baumarten (insbesondere Nadelgehölze) im direkten Umkreis der Felsbereiche
- Verhinderung einer deutlichen Verbuschung der Felsbereiche
- Sicherung vor nachhaltiger Beeinträchtigung oder Zerstörung durch touristische Nutzung (Klettern) oder Gesteinsabbau

### Einzelflächenbezogene Erhaltungsmaßnahmen

In der Tab. 26 sind alle zu den LRT-Flächen geplanten einzelflächenbezogenen Erhaltungsmaßnahmen im Überblick dargestellt.

**Tab. 26: Erhaltungsmaßnahmen zum LRT 8210**

LRT-ID	Maßnahme-ID	BfN-Code	Maßnahmebeschreibung	Maßnahmenziel	konkrete Angaben zur Maßnahme	Umsetzungsbeginn	Hinweise
10018	60006	12.1.2.3.	Verbuschung auslichten	Sicherung EHZ B	Maßnahmen bei Bedarf durchführen (spätestens bei Verbuschung von mehr als 40 %, optimalerweise bereits ab über 10 %)	mittelfristig	

Um eine deutliche Zunahme der bereits durch die überschirmenden lichten Waldbestände vorhandenen Beschattung auszuschließen, sollen die bereits jetzt in gewissem Maße auftretenden Verbuschungen im Bereich der am Ziegenberg gelegenen Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (ID 10018) bei Bedarf entfernt werden. Optimalerweise sollte dies aber bereits bei einem Verbuschungsgrad von über 10 %, spätestens jedoch bei über 40 %, erfolgen. Eine Auslichtung der Baumbestände wird bei Beachtung der einzelflächenübergreifenden, allgemeinen Behandlungsgrundsätze nicht für notwendig erachtet.

Bei dem im Südosten des SCI gelegenen Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (ID 10011) sind aufgrund seiner Ausformung und seiner Lage direkt am Friesenbach keine maßnahmenrelevanten Verbuschungen zu erwarten, so dass in diesem Fall auf einzelflächenbezogene Erhaltungsmaßnahmen verzichtet werden kann.

#### **9.1.2.8 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (Lebensraumtyp 8220)**

##### **Einzelflächenübergreifende Behandlungsgrundsätze**

Bei diesem Lebensraumtyp sind folgende einzelflächenübergreifende, allgemeine Behandlungsgrundsätze zu beachten:

- Erhaltung der charakteristischen Felsspaltenvegetation und der weiteren, an die vegetationsarmen Felsbereiche gebundenen Pflanzen- und Tierarten
- Erhalt des lichten Charakters bereits bestehender, die Felsbereiche überschirmender Laubwaldbestände sowie Verhinderung der Entwicklung stärker beschattender Baumarten (insbesondere Nadelgehölze) im direkten Umfeld der Felsbereiche
- Verhinderung einer deutlichen Verbuschung der Felsbereiche
- Sicherung vor nachhaltiger Beeinträchtigung oder Zerstörung durch touristische Nutzung (Klettern) oder Gesteinsabbau

##### **Einzelflächenbezogene Erhaltungsmaßnahmen**

In der Tab. 27 sind alle zu den LRT-Flächen geplanten einzelflächenbezogenen Erhaltungsmaßnahmen im Überblick dargestellt.

**Tab. 27: Erhaltungsmaßnahmen zum LRT 8220**

LRT-ID	Maßnahme-ID	BfN-Code	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmenziel	konkrete Angaben zur Maßnahme	Umsetzungsbeginn	Hinweise
10003	60005	12.1.2.5.	freistellen von Felsen	Sicherung EHZ B	Maßnahmen bei Bedarf durchführen (spätestens bei Verbuschung von mehr als 40 %, optimalerweise bereits ab über 10 %)	kurzfristig	ideal ist Beibehaltung der naturschutzgerechten Pflegebewirtschaftung im Umfeld des Felsen (Beibehaltung Mahd mit ggf. Entbuschung bzw. Einführung einer (ergänzenden) Beweidung mit Ziegen zur Schlehenbekämpfung)
10005	60022	12.1.2.3.	Verbuschung auslichten	Sicherung EHZ B	Maßnahmen bei Bedarf durchführen (spätestens bei Verbuschung von mehr als 40 %, optimalerweise bereits ab über 10 %)	mittelfristig	
10016	60007	12.1.2.3.	Verbuschung auslichten	Sicherung EHZ B	Maßnahmen bei Bedarf durchführen (spätestens bei Verbuschung von mehr als 40 %, optimalerweise bereits ab über 10 %)	mittelfristig	

Bei dem im Offenlandbereich des Ziegenbergs befindlichen kleinen Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation (ID 10003) sollte auch zukünftig eine Freistellen des Felsens bei zunehmendem Gehölzaufwuchs erfolgen. Wird dies wie optimalerweise vorgesehen bereits ab einem Verbuschungsgrad von mehr als 10 % durchgeführt, sind Konflikte bezüglich § 8 ff. des Sächsischen Waldgesetzes ausgeschlossen. Da der Felsen im Bereich der bestehenden Pflegefläche für die Diabasmagerrasen liegt, wurde er bereits bisher in entsprechende Pflegemaßnahmen einbezogen und weist hinsichtlich vorhandener Beeinträchtigungen einen hervorragenden Zustand auf. Alternativ zur bestehenden Mahd des Umfeldes und ggf. durchgeführter Entbuschungen wäre auch die Einführung einer Beweidung mit Ziegen zur Schlehenbekämpfung möglich (siehe dazu die Maßnahmenbeschreibung für Kalktrockenrasen in Kap. 9.1.2.3).

Um eine deutliche Zunahme der bereits durch die überschirmenden lichten Waldbestände vorhandenen Beschattung auszuschließen, sollten die bereits jetzt in gewissem Maße auftretenden Verbuschungen im Bereich der am Ziegenberg gelegenen Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation (ID 10005 und 10016) bei Bedarf entfernt werden. Optimalerweise sollte dies aber bereits bei einem Verbuschungsgrad von über 10 %, spätestens jedoch bei über 40 % erfolgen. Gegenüber den im Offenland befindlichen Felsbereichen ist bei den beiden Erhaltungsmaßnahmen mit einem deutlich längeren Maßnahmenzyklus zu rechnen, da die bestehende Beschattung auch der Verbuschung entgegen wirkt. Eine Auslichtung der Baumbestände wird bei Beachtung der einzelflächenübergreifenden, allgemeinen Behandlungsgrundsätze nicht für notwendig erachtet. Bei dem dritten, ebenfalls im Bereich des Eichenwäldchen am Ziegenberg gelegenen Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation (ID 10017) fehlen entsprechende Verbuschungstendenzen bisher weitestgehend, so dass in diesem Fall auf einzelflächenbezogene Erhaltungsmaßnahmen verzichtet werden kann.

### 9.1.2.9 Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation (Lebensraumtyp 8230)

#### Einzelflächenübergreifende Behandlungsgrundsätze

Für diesen Lebensraumtyp sind folgende einzelflächenübergreifende, allgemeine Behandlungsgrundsätze von Bedeutung:

- Erhaltung des offenen Charakters der Felsbereiche, ggf. Maßnahmen gegen übermäßige Verbuschung
- Erhaltung der charakteristischen und der weiteren, an die flachgründigen, meist sehr trockenen Felsbereiche gebundenen Pflanzen- und Tierarten
- Sicherung vor nachhaltiger Beeinträchtigung oder Zerstörung durch Trittbelastung oder Gesteinsabbau

#### Einzelflächenbezogene Erhaltungsmaßnahmen

In der Tab. 28 sind alle zu den LRT-Flächen geplanten einzelflächenbezogenen Erhaltungsmaßnahmen im Überblick dargestellt.

**Tab. 28: Erhaltungsmaßnahmen zum LRT 8230**

LRT-ID	Maßnahme-ID	BfN-Code	Maßnahmebeschreibung	Maßnahmenziel	konkrete Angaben zur Maßnahme	Umsetzungsbeginn	Hinweise
10002	60003	12.1.2.5.	Freistellen von Felsen	Sicherung EHZ B	Maßnahmen bei Bedarf durchführen (spätestens bei Verbuschung von mehr als 40 %, optimalerweise bereits ab über 10 %)	kurzfristig	ideal ist Beibehaltung der naturschutzgerechten Pflegebewirtschaftung im Umfeld des Felsen (Beibehaltung Mahd mit ggf. Entbuschung bzw. Einführung einer (ergänzenden) Beweidung mit Ziegen zur Schlehenbekämpfung)
10019	60004	12.1.2.5.	Freistellen von Felsen	Sicherung EHZ B	Maßnahmen bei Bedarf durchführen (spätestens bei Verbuschung von mehr als 40 %, optimalerweise bereits ab über 10 %)	kurzfristig	ideal ist Beibehaltung der naturschutzgerechten Pflegebewirtschaftung im Umfeld des Felsen (Beibehaltung Mahd mit ggf. Entbuschung bzw. Einführung einer (ergänzenden) Beweidung mit Ziegen zur Schlehenbekämpfung)

Bei den beiden im Offenlandbereich des Ziegenbergs befindlichen kleinen Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation (ID 10002 und 10019) sollte auch zukünftig ein Freistellen des Felsens bei zunehmendem Gehölzaufwuchs erfolgen. Wird dies, wie optimalerweise vorgesehen, bereits ab einem Verbuschungsgrad von mehr als 10 % durchgeführt, sind Konflikte bezüglich § 8 ff. des Sächsischen Waldgesetzes ausgeschlossen. Da die Felsen im Bereich der bestehenden Pflegefläche für die Diabasmagerrasen liegt, wurden sie bereits bisher in entsprechende Pflegemaßnahmen einbezogen und weisen mit Ausnahme von kleinflächigen Müllablagerungen bei ID 10002 hinsichtlich vorhandener Beeinträchtigungen einen hervorragenden Zustand auf. Alternativ zur bestehenden Mahd des Umfeldes und ggf. durchgeführter Entbuschungen wäre auch die Einführung einer Beweidung mit Ziegen zur Schlehenbekämpfung möglich (siehe dazu die Maßnahmenbeschreibung für Kalktrockenrasen in Kap. 9.1.2.3).



### 9.1.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten

#### 9.1.3.1 Kammolch (*Triturus cristatus*)

##### **Einzelflächenübergreifende Behandlungsgrundsätze**

Für diese Art sind folgende einzelflächenübergreifende, allgemeine Behandlungsgrundsätze von Bedeutung:

- Erhaltung der dichten Gewässervegetation (jedoch mit Entschlammung von kleineren Teilbereichen, um ein vollständiges Zuwachsen zu vermeiden)
- Erhaltung der besonnten Gewässerflächen (ggf. durch partielle Gehölzentfernung nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten)
- Sicherung der Gewässerqualität
- Erhaltung der hydrologischen Gegebenheiten (Wasserhaltung, Gewässerabdichtung)
- kein Einsatz von Fischen und Kontrolle eventueller Wildfischpopulationen, ggf. Regulierung dieser durch Abfischung

##### **Einzelflächenbezogene Erhaltungsmaßnahmen**

In der Tab. 29 sind alle zu den Habitat-Flächen geplanten einzelflächenbezogenen Erhaltungsmaßnahmen im Überblick dargestellt.

Grundsätzlich gilt es, die Habitatfläche des Kammolchs zu erhalten und durch geeignete Maßnahmen zu verbessern, so dass wieder ein günstiger Erhaltungszustand erreicht wird. Dabei ist insbesondere den für die Art negativen Entwicklungen hinsichtlich der starken Verlandung des Sielteichs entgegen zu steuern. Gleichzeitig ist die vorhandene Lebensraumqualität, insbesondere die starke Besonnung, die Gewässerqualität und der Reichtum an Unterwasservegetation zu erhalten. Zu berücksichtigen sind hierbei auch die Lebensraumansprüche der Großen Moosjungfer, die zu einer schonenderen Umsetzung der Maßnahmen führen.

Die notwendige Entschlammung bzw. Entfernung von Gewässervegetation zur Schaffung neuer offener Wasserflächen ist daher in Abhängigkeit vom Vorkommen der Großen Moosjungfer unterschiedlich zu gestalten. Die Maßnahme 60009 sieht daher für den nordwestlichen Teil des Sielteiches eine stärkere Entschlammung vor, als für den südöstlichen Teil (Maßnahme 60010). Dennoch sollte die Entschlammung im nordwestlichen Teil nur auf ca. 50 % der Fläche durchgeführt werden, um den Gesamtcharakter des Habitats nicht zu stark zu verändern, da der Kammolch eine reichhaltige Unterwasservegetation benötigt. In der südöstlich gelegenen Teilfläche des Sielteichs ist die Entschlammung nur auf maximal 20 % der Fläche durchzuführen, um insbesondere die vorhandene Lebensraumqualität für die Anhang II-Art Große Moosjungfer zu erhalten.

**Tab. 29: Erhaltungsmaßnahmen zum Kammolch**

Habitat-ID	Maßnahme-ID	BfN-Code	Maßnahmebeschreibung	Maßnahmenziel	konkrete Angaben zur Maßnahme	Umsetzungsbeginn	Hinweise
30001	60009	4.6.6.2; 12.1.2.1	schonende Entschlammung auf insgesamt ca. 50 % der Fläche; vollständige Beseitigung der Gehölze	Wiederherstellung eines günstigen EHZ für Kammolch	punktueller mechanischer Entschlammung von Teilbereichen des Teiches mit langarmigem Bagger unter besonderer Schonung vorhandener Zwischenmoorinitialen; Aushub zwei Tage zwischenlagern, dann entsorgen; unbedingte Vermeidung einer Zerstörung der Teichdichtung; Maßnahmenumsetzung ab 20. September im Winterhalbjahr; vor Maßnahmenbeginn sind die Samenstände des Rohrkolbens zu entfernen; teilweise im Verlandungsbereich vorkommende Gehölze sollen bei Durchführung der Entschlammung mit entfernt werden	kurzfristig	bei Erfordernis (wenn sehr nass) im Teich mit Bauplatten (kein Schotter) Zuwegung legen; Bauplatten und die für die Entschlammung anzulegenden Zufahrten zum Teich sind nach der Entschlammung zurückzubauen; Lebensraumansprüche des Kammolchs und der Großen Moosjungfer haben erste Priorität; bezüglich der Entwicklung zum LRT 3150 (ID 20006) handelt es sich um eine Entwicklungsmaßnahme, bezüglich des Kleinen Wasserfrosches (Anhang IV-Art) um eine sonstige Maßnahme; Gewässer auch nach Entschlammung möglichst fischfrei halten (siehe Behandlungsgrundsätze Anhang II-Arten)
30001	60010	4.6.6.2; 12.1.2.1	schonende Entschlammung bzw. Entnahme der Gewässervegetation auf maximal 20 % der Fläche; vollständige Beseitigung der Gehölze	Wiederherstellung eines günstigen EHZ für Kammolch	punktueller mechanischer Entschlammung von Teilbereichen des Teiches mit langarmigem Bagger unter besonderer Schonung vorhandener Zwischenmoorinitialen sowie der dammnahen Vorkommen des Südlichen Wasserschlauches; Aushub zwei Tage zwischenlagern, dann entsorgen; unbedingte Vermeidung einer Zerstörung der Teichdichtung; Maßnahmenumsetzung ab 20. September im Winterhalbjahr; vor Maßnahmenbeginn sind die Samenstände des Rohrkolbens zu entfernen; teilweise im Verlandungsbereich vorkommende Gehölze sollen bei Durchführung der Entschlammung mit entfernt werden	kurzfristig	die für die Entschlammung anzulegenden Zufahrten zum Teich sind nach der Entschlammung zurückzubauen; Lebensraumansprüche der Großen Moosjungfer haben erste Priorität; bezüglich des Kleinen Wasserfrosches (Anhang IV-Art) handelt es sich um eine sonstige Maßnahme; Gewässer auch nach Entschlammung möglichst fischfrei halten (siehe Behandlungsgrundsätze Anhang II-Arten)

Der Aushub soll zwei Tage am Teichufer zwischengelagert werden, um enthaltenen Tieren ein Rückwandern zu erlauben. Zudem kann mit dem Aussickern des Wassers der Aufwand beim Abtransport reduziert werden. Um eine Schädigung von Individuen der oben genannten Arten zu vermeiden, sind die Maßnahmen erst nach dem 20. September im Winterhalbjahr durchzu-



führen. Im Rahmen der Entschlammungsarbeiten sollen auch die vereinzelt in den Verlandungsbereichen vorkommende Gehölze (*Salix aurita*) entfernt werden, um eine weitere Ausbreitung und damit eine deutliche Beschattung auszuschließen. Die Gewässer sollen auch nach der Entschlammung möglichst fischfrei gehalten werden, da die Art am besten in fischfreien Gewässern überlebt.

### 9.1.3.2 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

#### Einzelflächenübergreifende Behandlungsgrundsätze

Für diese Art sind folgende einzelflächenübergreifende, allgemeine Behandlungsgrundsätze von Bedeutung:

- Erhaltung der dichten Gewässervegetation (jedoch mit Entschlammung von kleineren Teilbereichen als Schutz vor vollständiger Verlandung)
- Schutz vor starkem Gehölzaufwuchs im direkten Gewässerumfeld zur Erhaltung von Sitzwarten und besonnten Uferbereichen (ggf. partielle Gehölzentfernung nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten bis in maximal 10 m Entfernung zur Uferlinie)
- Erhaltung des mehr oder weniger lichten Waldes im weiteren Umfeld des Teiches als Windschutz
- Schutz vor Eutrophierung
- Erhaltung der hydrologischen Gegebenheiten (Wasserhaltung; Wahrung des Nieder- bzw. Zwischenmoorcharakters)

#### Einzelflächenbezogene Erhaltungsmaßnahmen

In der Tab. 30 sind alle zu den Habitat-Flächen geplanten einzelflächenbezogenen Erhaltungsmaßnahmen im Überblick dargestellt.

Grundsätzlich gilt es, die Habitatfläche der Großen Moosjungfer zu erhalten und durch geeignete Maßnahmen zu verbessern. Dabei ist der derzeit günstige Erhaltungszustand zu bewahren. Negativen Entwicklungen, insbesondere die starke Verlandung, die mittelfristig zu einer Zerstörung der Lebensstätte führen würde, sind aufzuhalten. Gleichzeitig sind die vorhandenen positiven Lebensraumbestandteile und -eigenschaften zu bewahren. Dazu zählen die starke Besonnung, die Gewässerqualität und der Reichtum an Sitzwarten. Ein möglicher starker Gehölzaufwuchs im Uferbereich, der zu einer deutlichen Beschattung führen würde, sollte gegebenenfalls durch eine partielle Gehölzentfernung nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten unterbunden werden. Konkrete Maßnahmen sind hierbei jedoch in den nächsten Jahren noch nicht erforderlich.

Die Maßnahme 60009 sieht für den nordwestlichen Teil des Sielteiches eine stärkere Entschlammung vor als für den südöstlichen Teil (Maßnahme 60010), da dort keine aktuellen Vorkommen der Großen Moosjungfer vorliegen und die Verlandung bereits weiter fortgeschritten ist als im südlichen Teil. Dennoch sollte die Entschlammung im nordwestlichen Teil nur auf ca. 50 % der Fläche durchgeführt werden. In der südöstlich gelegenen Teilfläche des Sielteiches ist die Entschlammung nur auf maximal 20 % der Fläche durchzuführen, um insbesondere die vorhandene Lebensraumqualität für die Große Moosjungfer zu erhalten.



**Tab. 30: Erhaltungsmaßnahmen zur Großen Moosjungfer**

Habitat-ID	Maßnahme-ID	BfN-Code	Maßnahmebeschreibung	Maßnahmenziel	konkrete Angaben zur Maßnahme	Umsetzungsbeginn	Hinweise
30002	60009	4.6.6.2; 12.1.2.1	schonende Entschlammung auf insgesamt ca. 50 % der Fläche; vollständige Beseitigung der Gehölze	Sicherung EHZ B für Große Moosjungfer	punktueller mechanische Entschlammung von Teilbereichen des Teiches mit langarmigem Bagger unter besonderer Schonung vorhandener Zwischenmoorinitialen; Aushub zwei Tage zwischenlagern, dann entsorgen; unbedingte Vermeidung einer Zerstörung der Teichdichtung; Maßnahmenumsetzung ab 20. September im Winterhalbjahr; vor Maßnahmenbeginn sind die Samenstände des Rohrkolbens zu entfernen; teilweise im Verlandungsbereich vorkommende Gehölze sollen bei Durchführung der Entschlammung mit entfernt werden	kurzfristig	bei Erfordernis (wenn sehr nass) im Teich mit Bauplatten (kein Schotter) Zuwegung legen; Bauplatten und die für die Entschlammung anzulegenden Zufahrten zum Teich sind nach der Entschlammung zurückzubauen; Lebensraumansprüche des Kammmolchs und der Großen Moosjungfer haben erste Priorität; bezüglich der Entwicklung zum LRT 3150 (ID 20006) handelt es sich um eine Entwicklungsmaßnahme, bezüglich des Kleinen Wasserfrosches (Anhang IV-Art) um eine sonstige Maßnahme; Gewässer auch nach Entschlammung möglichst fischfrei halten (siehe Behandlungsgrundsätze Anhang II-Arten)
30002	60010	4.6.6.2; 12.1.2.1	schonende Entschlammung bzw. Entnahme der Gewässervegetation auf maximal 20 % der Fläche; vollständige Beseitigung der Gehölze	Sicherung EHZ B für Große Moosjungfer	punktueller mechanische Entschlammung von Teilbereichen des Teiches mit langarmigem Bagger unter besonderer Schonung vorhandener Zwischenmoorinitialen sowie der dammnahen Vorkommen des Südlichen Wasserschlauches; Aushub zwei Tage zwischenlagern, dann entsorgen; unbedingte Vermeidung einer Zerstörung der Teichdichtung; Maßnahmenumsetzung ab 20. September im Winterhalbjahr; vor Maßnahmenbeginn sind die Samenstände des Rohrkolbens zu entfernen; teilweise im Verlandungsbereich vorkommende Gehölze sollen bei Durchführung der Entschlammung mit entfernt werden	kurzfristig	die für die Entschlammung anzulegenden Zufahrten zum Teich sind nach der Entschlammung zurückzubauen; Lebensraumansprüche der Großen Moosjungfer haben erste Priorität; bezüglich des Kleinen Wasserfrosches (Anhang IV-Art) handelt es sich um eine sonstige Maßnahme; Gewässer auch nach Entschlammung möglichst fischfrei halten (siehe Behandlungsgrundsätze Anhang II-Arten)

Bei beiden Teilbereichen des Sielteichs sind vor Maßnahmenbeginn die Samenstände des Rohrkolbens (*Typha latifolia*) zu entfernen, um einer weiteren Ausbreitung der Art vorzubeugen. Die Entschlammung soll punktuell mit einem langarmigen Bagger unter besonderer Schonung



vorhandener Zwischenmoorinitialen sowie der dammnahen Vorkommen des Südlichen Wasserschlauches erfolgen. Dabei ist eine Zerstörung der Abdichtung des Teiches in jedem Fall zu vermeiden. Während bei der Maßnahme 60010 die Entschlammung ausschließlich vom Ufer aus geschehen soll, ist bei Maßnahme 60009 ein teilweises Befahren der Teichfläche notwendig. Bei längerer trockener Witterung trocknet dieser Teil des Teiches sehr stark aus und ist ggf. auch ohne zusätzliche Maßnahmen befahrbar. Ansonsten ist bei Erfordernis im Teich eine Zuwegung mit Bauplatten anzulegen. Auf die Verwendung von Schotter o.ä. soll verzichtet werden, da (auch wenn das Material nach Maßnahmenende wieder entfernt wird) eine negative Veränderung des mesotroph-sauren Wassermilieus nicht ausgeschlossen werden kann. Die für die Entschlammung südöstlich, südlich und westlich des Teiches anzulegenden drei Zufahrten sind nach der Entschlammung ebenso wie die Bauplatten im Teich zurückzubauen.

Der Aushub soll zwei Tage am Teichufer zwischengelagert werden, um enthaltenen Tieren ein Rückwandern zu erlauben. Zudem kann mit dem Aussickern des Wassers der Aufwand beim Abtransport reduziert werden. Um eine Schädigung von Individuen der oben genannten Arten zu vermeiden, sind die Maßnahmen erst nach dem 20. September im Winterhalbjahr durchzuführen. Im Rahmen der Entschlammungsarbeiten sollen auch die vereinzelt in den Verlandungsbereichen vorkommende Gehölze (*Salix aurita*) entfernt werden, um eine weitere Ausbreitung und damit eine deutliche Beschattung auszuschließen. Die Gewässer sollen auch nach der Entschlammung möglichst fischfrei gehalten werden, da die Larvalstadien der Großen Moosjungfer am besten in fischfreien Gewässern überleben.

## 9.2 Mögliche Entwicklungsmaßnahmen

### 9.2.1 Maßnahmen auf Gebietsebene

Als gebietsübergreifende Entwicklungsmaßnahme wird die weitgehende Extensivierung der vorhandenen Grünlandbestände vorgeschlagen, um einerseits auch über die im Kap. 4.1.5.2 beschriebene, relativ kurzfristig zu einer Flachland-Mähwiese (LRT 6510) entwickelbare Fläche hinaus, eine langfristige Entwicklung zusätzlicher Flachland-Mähwiesen zu ermöglichen. Andererseits dient dies auch der Vermeidung diffuser Nährstoffeinträge in das Gewässersystem.

Als Entwicklungsmaßnahmen auf Gebietsebene sind zudem Maßnahmen im Zusammenhang mit der Verbesserung der Gewässergüte des Friesenbaches anzusehen. Hierzu zählen z. B. die Erhöhung des Anschlussgrades an die kommunale Abwasserentsorgung, der Ausbau der Regenwasserbehandlung und die Verbesserung des Ausbaugrades der kommunalen Kläranlagen (neben üblicher mechanischer und biologischer Reinigungsstufe auch chemische Stufe zum Phosphatrückhalt sowie zweite biologische Stufe zur bakteriellen Denitrifikation der Nitrate). Eine passive Erhöhung der natürlichen Fließgewässerdynamik in geeigneten Bachabschnitten des Friesenbaches und seiner Nebenbäche durch den Verzicht auf Eingriffe wie Sohl- und Uferverbau oder das Einbringen von Querbauwerken verbessert nicht nur die Strukturvielfalt, sondern erhöht auch die Selbstreinigungskraft des Gewässers.

Neben Extensivierungsmaßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen können auch eine hangparallele bzw. eine konservierende Bodenbearbeitung der Ackerflächen sowie eine Reduzierung des Anbaus stark bodenerosionsgefährdeter Kulturen (wie z. B. Mais) im hydrologischen Einzugsgebiet zur Verbesserung des Gewässerzustandes beitragen. Dabei ist anzumerken,



dass die Erosionsgefährdung in erster Linie vom Anbauverfahren und in zweiter Linie von der Fruchtart abhängig ist. Als Grundlage zur Festlegung konkreter, ausgewählter Maßnahmenflächen sind jedoch weitere Untersuchungen im Einzugsgebiet des Friesenbachs notwendig. Eine konkretes Beispiel für prädestinierte Maßnahmenflächen stellen die ungegliederten, in hangwärtiger Richtung bearbeiteten Äcker im Einzugsgebiet des Ferbigbaches um den Ortteich südlich Theuma dar (siehe Kap. 8).

## 9.2.2 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Lebensraumtypen

### 9.2.2.1 Eutrophe Stillgewässer (Lebensraumtyp 3150)

In der Tab. 31 sind alle zu den LRT-Flächen geplanten einzelflächenbezogenen Entwicklungsmaßnahmen im Überblick dargestellt.

**Tab. 31: Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 3150**

LRT-ID	Maßnahme-ID	BfN-Code	Maßnahmebeschreibung	Maßnahmenziel	konkrete Angaben zur Maßnahme	Umsetzungsbeginn	Hinweise
20002	70003	4.6.6.2 (4.7.5.)	schonende Entschlammung, (Ufergestaltung)	Entwicklung zum LRT 3150	Beseitigung der Faulschlammablagerungen im Teich und Entsorgung des Schlammes, ggf. danach Ufergestaltung, wenn bisherige Flachwasserbereiche nur aus Faulschlamm bestehen	kurzfristig	Teich wurde als Klärteich für daneben liegende Stallanlagen genutzt; in CIR als anthropogen genutzte Sonderfläche enthalten; Analyse für Entsorgung des Schlammes notwendig; Umsetzung ggf. als A&E-Maßnahme; Umsetzung nur sinnvoll, wenn auch die noch bestehenden diffusen Stoffeinträge aus dem Stallgelände abgestellt werden
20006	(60009)	4.6.6.2; 12.1.2.1	schonende Entschlammung auf insgesamt ca. 50 % der Fläche; Vollständige Beseitigung der Gehölze	Entwicklung zum LRT 3150	punktuell mechanische Entschlammung von Teilbereichen des Teiches mit langarmigem Bagger unter besonderer Schonung vorhandener Zwischenmoorinitialen; Aushub zwei Tage zwischenlagern, dann entsorgen; unbedingte Vermeidung einer Zerstörung der Teichdichtung; Maßnahmenumsetzung ab 20. September im Winterhalbjahr; vor Maßnahmenbeginn sind die Samenstände des Rohrkolbens zu entfernen; teilweise im Verhandlungsbereich vorkommende Gehölze sollen bei Durchführung der Entschlammung mit entfernt werden	kurzfristig	bei Erfordernis (wenn sehr nass) im Teich mit Bauplatten (kein Schotter) Zuwegung legen; Bauplatten und die für die Entschlammung anzulegenden Zufahrten zum Teich sind nach der Entschlammung zurückzubauen; Lebensraumansprüche des Kammolchs und der Großen Moosjungfer haben erste Priorität; bezüglich der Entwicklung zum LRT 3150 (ID 20006) handelt es sich um eine Entwicklungsmaßnahme, bezüglich des Kleinen Wasserfrosches (Anhang IV-Art) um eine sonstige Maßnahme; Gewässer auch nach Entschlammung möglichst fischfrei halten (siehe Behandlungsgrundsätze Anhang II-Arten)



Bei den beiden vorgeschlagenen Entwicklungsmaßnahmen handelt es sich jeweils um **Maßnahmen zur Entwicklung von Lebensraumtypflächen**.

Der in der Nähe des Sommerberges liegende Binsenteich (ID 20002) könnte durch eine vollständige Beseitigung der Faulschlammablagerungen zum LRT 3150 entwickelt werden. Dies wäre sowohl aus Sicht der bisher nur sehr geringen Größe bestehender LRT-Flächen, als auch aus Kohärenzgesichtspunkten anzustreben. Allerdings ist die Maßnahme sehr kosten- und arbeitsintensiv, da das Gewässer früher als Klärteich für die angrenzenden Hühnerstallanlagen genutzt wurde und daher eine Entsorgung des Schlammes zwingend erforderlich ist. Gegebenenfalls ist nach der Entschlammung eine zusätzliche Ufergestaltung notwendig, wenn die bisherigen Flachwasserbereiche nur aus Faulschlamm aufgebaut sind. Da bei dem Vororttermin zur Betriebsbefragung Hinweise auf noch bestehende diffuse Stoffeinträge aus Richtung des Stallgeländes sichtbar waren, ist vor Umsetzung der Maßnahme zu klären, wie entsprechende Einträge zukünftig verhindert werden können, da ansonsten die Entwicklung zum LRT 3150 in Frage gestellt sein kann. Nach erfolgter Entschlammung ist maximal eine extensive Teichbewirtschaftung oder aber ein Nutzungsverzicht mit entsprechender Teichpflege anzustreben, damit sich tatsächlich eine für den LRT 3150 typische Wasservegetation entwickeln kann. Langfristig könnte sich der Teich bei einem Nutzungsverzicht auch als Habitatfläche für den Kammmolch entwickeln. Die derzeit im Binsenteich durchgeführten, geförderten Teichpfleßmaßnahmen sind in Anbetracht der bestehenden Gewässersituation nicht zielführend. Zur Optimierung der Situation nach erfolgter Entschlammung können die Vorkommen von Spitzahorn und Pappel entfernt werden, während die Weidengebüsche im Osten zu erhalten sind. Die Nordseite des Teiches soll offen gehalten werden.

Die notwendige Entschlammung zur Schaffung neuer offener Wasserflächen in dem als Entwicklungsfläche für den LRT 3150 ausgewiesenen, bereits vollständig verlandeten nordwestlichen Teil des Sielteiches (ID 20006) ist unter besonderer Berücksichtigung der Habitatansprüche der dort vorkommenden Anhang II-Arten Kammmolch und Große Moosjungfer zu gestalten. Da die Maßnahme 60009 gleichzeitig eine Erhaltungsmaßnahme für die beiden Arten darstellt (siehe Kap. 9.1.3), weist sie eine mit der Ziffer 6 beginnende ID auf, obwohl es sich bezüglich des LRT 3150 um eine Entwicklungsmaßnahme handelt. Unter Beachtung der Artansprüche sollte die Entschlammung im nordwestlichen Teil des Sielteiches nur auf ca. 50 % der Fläche durchgeführt werden.

Vor Maßnahmenbeginn sind die Samenstände des Rohrkolbens (*Typha latifolia*) zu entfernen, um einer weiteren Ausbreitung der Art vorzubeugen. Die Entschlammung soll punktuell mit einem langarmigen Bagger unter besonderer Schonung vorhandener Zwischenmoorinitialen erfolgen. Dabei ist eine Zerstörung der Abdichtung des Teiches in jedem Fall zu vermeiden. Bei der Maßnahme 60009 ist ein teilweises Befahren der Teichfläche notwendig. Bei längerer trockener Witterung trocknet dieser Teil des Teiches sehr stark aus und ist ggf. auch ohne zusätzliche Maßnahmen befahrbar. Ansonsten ist bei Erfordernis im Teich eine Zuwegung mit Bauplatten anzulegen. Auf die Verwendung von Schotter o.ä. soll verzichtet werden, da (auch wenn das Material nach Maßnahmenende wieder entfernt wird) eine negative Veränderung des mesotroph-sauren Wassermilieus nicht ausgeschlossen werden kann. Die für die Entschlammung anzulegenden Zufahrten sind nach der Entschlammung ebenso wie die Bauplatten im Teich zurückzubauen.



Der Aushub soll zwei Tage am Teichufer zwischengelagert werden, um enthaltenen Tieren ein Rückwandern zu erlauben. Zudem kann mit dem Aussickern des Wassers der Aufwand beim Abtransport reduziert werden. Um eine Schädigung von Individuen der oben genannten Arten zu vermeiden, sind die Maßnahmen erst nach dem 20. September im Winterhalbjahr durchzuführen. Im Rahmen der Entschlammungsarbeiten sollen auch die vereinzelt in den Verlandungsbereichen vorkommende Gehölze (*Salix aurita*) entfernt werden, um eine weitere Ausbreitung und damit eine deutliche Beschattung auszuschließen.

#### 9.2.2.2 Fließgewässer mit Unterwasservegetation (Lebensraumtyp 3260)

In der Tab. 32 sind alle zu den LRT-Flächen geplanten einzelflächenbezogenen Entwicklungsmaßnahmen im Überblick dargestellt. Bei allen zum LRT 3260 vorgeschlagenen Entwicklungsmaßnahmen handelt es sich jeweils um **Maßnahmen zur Entwicklung von Lebensraumtypflächen**.

Bei den meisten Abschnitten sollen lediglich die Wabenplatten dort entfernt werden, wo dies möglich ist, ohne dabei größere Schäden an den Ufergehölzen (zumeist Schwarzerlen) zu verursachen, da die Erlenbestände dann die Ufersicherung übernehmen können. Danach soll die Entwicklung der Bachabschnitte, wenn nicht eine Böschungssicherung wegen vorhandener Bebauung oder Infrastruktur unbedingt notwendig ist, der natürlichen Fließgewässerdynamik überlassen werden bzw. es soll durch das Einbringen großer Störsteine eine Mäandrierung, ggf. verbunden mit einer Sohlerhöhung, initiiert werden. Dazu ist im Vorfeld unbedingt die Flächenverfügbarkeit für eventuelle Ausuferungen zu klären. Detaillierte Angaben zur Maßnahmenumsetzung enthält die Tab. 32.

Lediglich im Bereich des „Haselloh“ wird als Optimalvariante eine Rückführung des Baches (ID 70005) in seinen ursprünglichen Verlauf entsprechend der Flurkarte vorgeschlagen. Entlang des früheren Verlaufes sind noch die alten Weiden erhalten und es erfolgt keine Nutzung der für die Bachrückverlegung benötigten Flächen. Mit der Umsetzung der Optimalvariante könnte auch die unnatürliche Eintiefung des Bachlaufes aufgehoben werden. Zudem würde die Maßnahme die Voraussetzung für ein auwaldtypisches Wasserregime in der Entwicklungsfläche für den LRT 91E0 (ID 20004) schaffen (s. Kap. 9.2.2.10).

**Tab. 32: Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 3260**

LRT-ID	Maßnahme-ID	BfN-Code	Maßnahmebeschreibung	Maßnahmenziel	konkrete Angaben zur Maßnahme	Umsetzungsbeginn	Hinweise
20003	70005	4.4.3.	Rückführung in alte Gewässerlinien	Entwicklung zum LRT 3260	Rückführung des begradigten Bachlaufes entsprechend der Flurstücksgrenzen: Verschluss der dann nicht mehr benötigten begradigten Abschnitte an Anfang und Ende, so dass sich ggf. Stillgewässer entwickeln könnten	kurzfristig	Optimalvariante, bei der auch die unnatürliche Eintiefung des Bachlaufes aufgehoben werden kann; schafft Voraussetzung für auwaldtypisches Wasserregime der LRT-91E0-Entwicklungsfläche (ID 20004); wenn nicht umsetzbar, Alternativvariante ID 70006 anstreben
20003	70006	4.4.5.4.4.7.	Beseitigung von Uferverbauungen; Schaffung naturnaher Strukturen	Entwicklung eines naturnahen Bachabschnittes (LRT 3260); Eintiefung des Bachbettes reduzieren; Verbesserung der Gewässerstruktur; Verringerung von Beeinträchtigungen	Wabenplatten entfernen, wo es möglich ist, ohne dabei größere Schäden an den Ufergehölzen zu verursachen; Sohlerrhöhung und leichte Mäandrierung mit Hilfe zahlreicher, sehr großer Störsteine initiieren	kurzfristig	gebietseigenes, unbearbeitetes Gesteinsmaterial einbringen; danach weitere Entwicklung der natürlichen Fließgewässerdynamik überlassen (Flächenverfügbarkeit klären!); stellt Alternative zu Optimalvariante ID 70005 dar
20005	70012	4.4.5.4.4.7.	Beseitigung von Uferverbauungen; Schaffung naturnaher Strukturen	Entwicklung eines naturnahen Bachabschnittes (LRT 3260); Verbesserung der Gewässerstruktur; Verringerung von Beeinträchtigungen	Wabenplatten entfernen, wo es möglich ist, ohne dabei größere Schäden an den Ufergehölzen zu verursachen; leichte Mäandrierung mit Hilfe von Störsteine initiieren	kurzfristig	gebietseigenes, unbearbeitetes Gesteinsmaterial einbringen; danach weitere Entwicklung der natürlichen Fließgewässerdynamik überlassen (Flächenverfügbarkeit klären!)
20007	70014	4.4.5.4.	Beseitigung von Uferverbauungen	Entwicklung eines naturnahen Bachabschnittes (LRT 3260); Verringerung von Beeinträchtigungen	Uferverbau (Steinsatz und Holzverbau) entfernen, wo es möglich ist, ohne dabei größere Schäden an den Ufergehölzen zu verursachen	kurzfristig	danach weitere Entwicklung bei Wiesenflächen der natürlichen Fließgewässerdynamik überlassen (Flächenverfügbarkeit klären!); bei den Teichdämmen wo notwendig Verbau belassen

### 9.2.2.3 Kalk-Trockenrasen (Lebensraumtyp 6210)

In der Tab. 33 sind alle zu den LRT-Flächen geplanten einzelflächenbezogenen Entwicklungsmaßnahmen im Überblick dargestellt.

**Tab. 33: Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 6210**

LRT-ID	Maßnahme-ID	BfN-Code	Maßnahmebeschreibung	Maßnahmenziel	konkrete Angaben zur Maßnahme	Umsetzungsbeginn	Hinweise
20008	70004	12.1.5	Plaggenhieb / Abplaggen	Entwicklung zum LRT 6210; Verringerung von Beeinträchtigungen	durch Abplaggen bestehender Dominanzbestände des Land-Reitgrases ( <i>Calamagrostis epigejos</i> ) soll die Art zurückgedrängt werden	mittelfristig	

Bei der vorgeschlagenen Entwicklungsmaßnahme zum LRT 6210 handelt es sich um eine **Maßnahme zur Entwicklung einer Lebensraumtypfläche**.

Wie bereits in Kap. 9.1.2.3 erläutert, wird die Beweidung bzw. die Mahd und Entbuschung der Entwicklungsfläche ID 20008 bereits durch die Erhaltungsmaßnahmen ID 60018 bis 60020 abgedeckt. Ergänzend wird als Entwicklungsmaßnahme ein Abplaggen bestehender Dominanzbestände des Land-Reitgrases (*Calamagrostis epigejos*) vorgeschlagen, um die Art zurückzudrängen, da eine ausschließliche Mahd dafür höchstwahrscheinlich nicht ausreichen wird. Prinzipiell wäre auch ein Zurückdrängen der Art über eine Beweidung mit Schafen und Ziegen möglich. Allerdings müsste dann die Beweidung bereits relativ zeitig einsetzen, da die harten Blätter des Land-Reitgrases später nicht mehr gefressen werden. Eine sinnvolle, flankierende Maßnahmen könnte eine vor der Beweidung durchzuführende Mahd der Reitgrasbestände sein (vgl. FISCHER 2000). Auf der Maßnahmenfläche am Ziegenberg ist jedoch derzeit eine Beweidung wahrscheinlich nicht umsetzbar, da kein Betrieb in der Umgebung bekannt ist, der eine entsprechende Pflege durchführen kann. Ein Vorteil des Abplaggens wäre zudem, dass dadurch wertvolle Rohbodenstandorte entstehen würden, die zum Strukturreichtum der zu entwickelnden Fläche beitragen könnten.

#### **9.2.2.4 Feuchte Hochstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430)**

Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen.

#### **9.2.2.5 Flachland-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6510)**

In der Tab. 34 sind alle zu den LRT-Flächen geplanten einzelflächenbezogenen Entwicklungsmaßnahmen im Überblick dargestellt.

Bei den vorgeschlagenen Entwicklungsmaßnahmen ID 70001 und 70002 handelt es sich jeweils um **Maßnahmen zur Entwicklung einer Lebensraumtypfläche**. Für eine kleine eingezäunte, privat genutzte Fläche am Ziegenberg, die schon ein gewisses floristisches Artenpotenzial aufweist, jedoch zur Ausbildung der *Arrhenatherion*-Gesellschaft unter anderem eine zu frühe Nutzung erfährt, wird eine zweischürige Mahd mit erstem Schnitt ab Mitte Juni vorgeschlagen. Als Optimalvariante erfolgt ein zweiter Schnitt nach etwa acht Wochen Ruhezeit im August. Alternativ zum zweiten Schnitt ist auch eine extensive Nachbeweidung (max. 1,4 GV/ha) mit Schafen nach einer etwa achtwöchigen Ruhezeit möglich. Bei Schafen ist außerdem eine Vorbeweidung (im Frühjahr bis Ende April) möglich. Dabei werden vor allem die zeitig im Jahr austreibenden Obergräser befressen, wodurch niedrig wüchsige Arten gefördert werden und der gesamte Aufwuchs verzögert wird, was eine spätere Nutzung der Bestände bei



gleich bleibender Heuqualität ermöglicht. Bei Beweidung müssen besonders selektiver Fraß und Trittschäden vermieden werden, was vorzugsweise durch kurze Auftriebszeiten und Nachmahd erreicht werden kann. Ein Pferchen auf der Fläche sollte unterbleiben.

**Tab. 34: Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 6510**

LRT-ID	Maßnahme-ID	BfN-Code	Maßnahmebeschreibung	Maßnahmenziel	konkrete Angaben zur Maßnahme	Umsetzungsbeginn	Hinweise
20001	70001	1.2.1.2; 1.2.1.6; 1.9.1.1.	zweischürige Mahd; Mahd mit Terminvorgabe; Mahd mit Abräumen	Entwicklung zum LRT 6510	zweischürige Mahd (1. Mahd ab Mitte Juni, 2. Mahd nach mind. 8 Wochen Ruhezeit (ab Anfang August, besser erst Ende August))	kurzfristig	raschen Umsetzungsbeginn (möglichst 1 bis 2 Jahre) anstreben; zweiter Schnitt als Beweidung möglich
20001	70002	1.5.	Regulierung des Einsatzes ertragssteigernder Maßnahmen	Schaffung artenreicher LRT-Flächen	N-Düngung nur alle 2 bis 3 Jahre in Höhe des Entzuges abzügl. Nachlieferung aus dem Boden (Orientierungswert: 60-75 kg N/ha maximal im 2- beziehungsweise 3-jährigen Intervall oder über 2-3 Jahre verteilt); jedoch gegenüber bisheriger Handhabung auf jeden Fall nicht erhöhen	kurzfristig	
10012	70013	1.11.2.	Beseitigung von org. Ablagerungen	Verringerung von Beeinträchtigungen	Mahdgutablagerungen von naturschutzgerechter Pflegebewirtschaftung der Wiese aus Randbereich entfernen	kurzfristig	Abtransport schwierig, da bisher keine entsprechende Zufahrt vorhanden

Zu der Fläche lagen keine Angaben zur bisherigen und aktuellen Düngung vor. Daher wurde in Anlehnung an RIEHL et al. (2005) die in Tab. 34 dargestellte Beschränkung der Stickstoffdüngung festgelegt, wobei die Düngung jedoch gegenüber der bisherigen Handhabung auf keinen Fall erhöht werden sollte. Eine bedarfsgerechte Düngung mit Phosphor und Kalium (auf der Grundlage von Bodenproben; vorzugsweise mit Wirtschaftsdünger) ist auf der Entwicklungsfläche möglich und für den Erhalt blütenreicher, d. h. krautreicher Wiesen von Vorteil (vgl. einzelflächenübergreifende Behandlungsgrundsätze in Kap. 9.1.2.5).

Bei der vorgeschlagenen Entwicklungsmaßnahme ID 70013 handelt es sich um eine **Maßnahme zur Optimierung des Erhaltungszustandes** auf einer bestehenden Lebensraumtypfläche. Sie beinhaltet das Entfernen von Mahdgutablagerungen aus dem Randbereich der Flachland-Mähwiese am südöstlichen Ende des FFH-Gebietes (ID 10012).

#### 9.2.2.6 Übergangs- und Schwingrasenmoore (Lebensraumtyp 7140)

Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen.

#### 9.2.2.7 Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation (Lebensraumtyp 8210)

Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen.



**9.2.2.8 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (Lebensraumtyp 8220)**

Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen.

**9.2.2.9 Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation (Lebensraumtyp 8230)**

Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen.

**9.2.2.10 Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder (prioritärer Lebensraumtyp 91E0\*)**

In der Tab. 35 sind alle zu der LRT-Entwicklungsfläche geplanten einzelflächenbezogenen Entwicklungsmaßnahmen im Überblick dargestellt.

**Tab. 35: Entwicklungsmaßnahmen zum LRT 91E0\***

LRT-ID	Maßnahme-ID	Wald-Code	Maßnahme-beschreibung	Maßnahmen-ziel	konkrete Angaben zur Maßnahme	Umsetzungsbeginn	Hinweise
20004	70007	W 5.1.1	Entwicklung zusätzlicher LRT-Flächen	Entwicklung LRT 91E0	umfasst Maßnahmen 70008 und 70009	kurzfristig	Maßnahme ist nur in Verbindung mit Bachrenaturierung (Maßnahme 70005 oder alternativ 70006) sinnvoll
20004	70008	W 2.1.8	LRT durch Pflanzung entwickeln	Entwicklung des lebensraumtypischen Arteninventars	es sollen nur Stecklinge (z. B. Weiden) aus dem Gebiet eingebracht werden	kurzfristig	ausschließliche Verwendung von Stecklingen aus dem Gebiet soll <i>Phytophthora</i> -Infektion vorhandener Erlenbestände verhindern
20004	70009	W3.3.3	(Wieder-) Vernässung zulassen	Schaffung lebensraumtypischen Wasserhaushaltes	Vernässung über Maßnahme 70005 oder alternativ 70006 (LRT 3260)	kurzfristig	Maßnahme ist nur in Verbindung mit Bachrenaturierung (Maßnahme 70005 oder alternativ 70006) sinnvoll
20004	70010	W 1.2.4	Totholz anreichern	Entwicklung lebensraumtypischer Strukturen	starkes stehendes oder liegendes Totholz anreichern (mind. 1 Stück/ha)	langfristig	
20004	70011	W 1.3.4	Biotopbäume anreichern	Entwicklung lebensraumtypischer Strukturen	Biotopbäume anreichern (mind. 3 Stück/ha)	langfristig	

Bei allen zum LRT 91E0\* vorgeschlagenen Entwicklungsmaßnahmen handelt es sich jeweils um **Maßnahmen zur Entwicklung einer Lebensraumtypfläche**. Auf der Fläche befinden sich bereits entlang des früheren und jetzigen Bachlaufes Weiden und Erlen, wobei jedoch bisher kein Waldcharakter erreicht wird. Gesellschaftsfremde Baumarten fehlen. Eine Nutzung der Fläche erfolgt nicht. Auf der Entwicklungsfläche sollen nur Stecklinge (z. B. Weiden) aus dem Gebiet eingebracht werden, um eine *Phytophthora*-Infektion vorhandener Erlenbestände zu verhindern. Ersatzbaumarten mit höherer wirtschaftlicher Ertragsfähigkeit (z. B. Eschen) scheinen im konkreten Fall nicht notwendig, da die Fläche auch bisher nicht genutzt wurde. Ergänzend wird das Zulassen einer Wiedervernässung vorgeschlagen, wobei die Entwicklung eines



Auwaldes auf dieser Fläche nur in Verbindung mit der vorgeschlagenen Renaturierung des Fließgewässerabschnittes (Maßnahmen-ID 70005 bzw. 70006; siehe Kap. 9.2.2.2) als sinnvoll erachtet wird. Ergänzend wird für die Entwicklungsfläche das Anreichern von Biotopbäumen und Totholz angestrebt, da die Bestände aufgrund bereits vorhandener Altbäume eine solche Entwicklung innerhalb der nächsten 30 Jahre möglich erscheinen lassen.

### **9.2.3 Maßnahmen in Bezug auf FFH-Arten**

#### **9.2.3.1 Kammmolch (*Triturus cristatus*)**

Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen. Langfristig könnte sich mit der als Entwicklungsmaßnahme für den LRT 3150 vorgeschlagenen Entschlammung des Binsenteiches (ID 70003) bei einem anschließenden Nutzungsverzicht auch eine Habitatfläche für den Kammmolch entwickeln. Da aufgrund des bisherigen Zustandes des Binsenteiches und der relativ großen Entfernung bis zu bestehenden Artvorkommen die Entwicklung sehr unsicher ist, wurde auf eine separate Ausweisung als Entwicklungsmaßnahmen für den Kammmolch verzichtet.

#### **9.2.3.2 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)**

Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen.

### **9.3 Sonstige Maßnahmen**

Mit den vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen für die Anhang II-Arten Kammmolch und Große Moosjungfer (siehe Kap. 9.1.3) werden auch die Lebensraumansprüche von *Rana lessonae* (Kleiner Wasserfrosch) als Anhang IV-Art nach FFH-Richtlinie abgedeckt, so dass keine zusätzlichen sonstigen Maßnahmen für die Art notwendig sind.



## 10 Umsetzung

### 10.1 Abstimmung mit den Nutzungsberechtigten, ggf. deren Betriebsplanung und anderen Fachplanungen

#### 10.1.1 Abstimmung mit betroffenen Behörden und Nutzungsberechtigten

Mit dem zweiten Zwischenbericht zum Managementplan wurden die Vertreter der regionalen Arbeitsgruppe über die Ergebnisse der Ersterfassung und die darauf aufbauenden geplanten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen informiert. Zudem wurden die Ergebnisse und Planungen am 05.12.2006 bei dem 2. Treffen der regionalen Arbeitsgruppe den Vertretern der Landwirtschafts-, Forst-, Wasser- und Umweltbehörden vorgestellt und mit ihnen abgestimmt. Neben fachlichen Rückfragen und der Diskussion der Maßnahmenplanung waren auch die Ergebnisse der landwirtschaftlichen Betriebsbefragungen Thema. Die Hinweise und Festlegungen zu dem 2. Treffen der regionalen Arbeitsgruppe wurden durch die federführende Behörde protokolliert und in den vorliegenden Managementplan eingearbeitet.

Aus der Erfahrung der oftmals geringen Beteiligung an den Informationsveranstaltungen für betroffene Eigentümer bzw. Nutzer wurde es seitens des beauftragten Planungsbüros FROELICH & SPORBECK als besonders effizient eingeschätzt, die Abstimmung der Maßnahmen mit den landwirtschaftlichen Nutzern in die Betriebsbefragungen zu integrieren. Daher wurden die Betriebsbefragungen erst Anfang Dezember 2006 durchgeführt, nachdem die behördlichen Stellungnahmen zur Maßnahmenplanung vorlagen und im Rahmen der Nutzerabstimmung berücksichtigt werden konnten. Nach der Vorstellung der Abstimmungsergebnisse beim 2. Treffen der regionalen Arbeitsgruppe wurde durch die Teilnehmer festgestellt, dass auf eine zusätzliche Informationsveranstaltung für die landwirtschaftlichen Nutzer verzichtet werden kann.

Wie in Kap. 3.1.2 dargestellt, sind bei keinem der drei im Gebiet tätigen Landwirtschaftsbetriebe tatsächlich landwirtschaftlich genutzte Bereiche direkt von LRT- und Entwicklungsflächen bzw. Maßnahmenflächen betroffen. Statt dessen handelt es sich einerseits um gepachtete, aber nicht genutzte Bereiche von Flurstücken mit einer feuchten Hochstaudenflur und einer Auwald-Entwicklungsfläche, andererseits um an Fließgewässer angrenzende Grünlandflächen, wo für die Gewässerabschnitte Renaturierungsmaßnahmen vorgeschlagen werden. Sämtliche Lebensraumtypflächen der Flachland-Mähwiesen und Kalk-Trockenrasen befinden bzw. befanden sich in naturschutzkonformer Pflege durch zwei Pflegebetriebe. Auch mit den Pflegebetrieben wurden direkte Abstimmungen zu den Maßnahmen durchgeführt. Lediglich für die einzige Entwicklungsfläche einer Flachland-Mähwiese (LRT 6510) im Gebiet konnte der private Nutzer nicht ermittelt werden.

Bereits in Kap. 3.1.2 wurden die aktuellen Nutzungsverhältnisse hinsichtlich der Landwirtschaftsflächen anhand der Ergebnisse der Betriebsbefragungen dargestellt. Dieses enthält zudem Aussagen zu Nutzungsmöglichkeiten und Produktivität der landwirtschaftlichen Flächen. Die flächen- und maßnahmenkonkreten Abstimmungsergebnisse sind in der Tabelle A8 im Kap. 16 „Dokumentation“ detailliert dargestellt und wurden darüber hinaus zusammenfassend in die Tabelle A6 der Dokumentation integriert. In die Abstimmungen wurden jeweils auch die Behandlungsgrundsätze einbezogen.



Alle drei landwirtschaftlichen Betriebe sind Pächter und / oder Bewirtschafter von Grünlandflächen, welche an Fließgewässerabschnitte mit geplanten Entwicklungsmaßnahmen (ID 70006, 70012, 70014) angrenzen. Dabei handelte es sich in der Regel um das Entfernen der Betongitterplatten an den Ufern, sowie um das zusätzliche Einbringen von Störsteinen in stark begradigten und dadurch teilweise stark eingetieften Abschnitten (ID 70006, 70012). Im Anschluss an diese Maßnahmen sollen die Abschnitte der Fließgewässerdynamik überlassen werden. Daher sind langfristig gewisse Laufveränderungen nicht ausgeschlossen, so dass es sinnvoll erschien, die Maßnahmen in die Abstimmung mit den Betrieben einzubeziehen. Alle drei Betriebe hatten keine Einwände gegen die Umsetzung der Maßnahmen. Es wurde jedoch auf die Notwendigkeit der Eigentümerabstimmung hingewiesen.

Für einen Abschnitt wurde als Optimalvariante die Rückführung des Gewässers in sein altes Bett vorgeschlagen (ID 70005). Der frühere Lauf ist einerseits in den Flurkarten noch deutlich ablesbar und andererseits an den erhalten gebliebenen, früher den Bachlauf säumenden Bäumen und an partiellen Geländesenken im Gelände nachvollziehbar. Eine Nutzung der von der Rückverlegung betroffenen Flächen erfolgt nicht. Trotzdem wurde die Maßnahmen von dem Pächter des Flurstücks abgelehnt. Als Alternativvariante wurde jedoch der oben beschriebenen Bachrenaturierung mit Entfernung der Betongitterplatten und Einbringen von Störsteinen zugestimmt (ID 70006).

Die Umsetzung der Maßnahmen ID 70005 oder 70006 stellt zudem die Voraussetzung für die Entwicklung eines Auwaldes (LRT 91E0\*) in diesem Bereich des Friesenbachtals dar. Die dazu gehörigen Maßnahmen ID 70007 bis 70011 wurden ebenfalls in die Abstimmung einbezogen, auch wenn die dafür vorgesehenen Flächen bisher nicht genutzt werden. Sie sind jedoch nach den Aussagen bei den Betriebsbefragungen von den Landwirtschaftsbetrieben mit gepachtet. Der Umsetzung wurde zugestimmt, jedoch wiederum auf die Notwendigkeit der Eigentümerabstimmung hingewiesen. Bei den meisten der genannten Maßnahmen zur Bachrenaturierung und Auwaldentwicklung sind auch einzelne Flurstücke betroffen, deren Nutzer nicht bekannt sind, so dass diesbezüglich keine Abstimmungen möglich waren.

Als einzige Erhaltungsmaßnahme (ID 60008) wurde die in mehrjährigem Abstand vorgesehene Pflegemahd für eine an Grünlandflächen angrenzende feuchte Hochstaudenflur mit dem Pächter des Flurstücks und dem Bewirtschafter des Grünlandes abgestimmt. Der Maßnahme wurde zugestimmt. Allerdings wurde darauf verwiesen, dass dazu ein entsprechender Pflegevertrag notwendig ist, da die Fläche aufgrund der Bodenfeuchte nur mit Hand gemäht werden kann.

Auch die von den beiden Pflegebetrieben gemähten Wiesenflächen grenzen teilweise an geplante Bachrenaturierungsabschnitte an. Den dazu gehörigen, bereits oben beschriebenen Entwicklungsmaßnahmen (ID 70014, 70012) wurde jeweils zugestimmt. Des Weiteren wurde die Entfernung von Mahdgutablagerungen mit einem Betrieb diskutiert. Dabei handelt es sich zum Einen um eine Entwicklungsmaßnahme (ID 70013) für eine Flachland-Mähwiese, die im Ergebnis als nicht umsetzbar angesehen werden muss. Zwar wäre der Betrieb zu einer Beseitigung prinzipiell bereit, jedoch fehlt eine für den Abtransport geeignete Zufahrt. Alternativen bestehen nicht. Im zweiten Fall stellt das Entfernen von Mahdgutablagerungen eine Erhaltungsmaßnahme (ID 60015) für ein eutrophes Stillgewässer dar (s. Kap. 9.1.2.1). Die Umsetzung ist bei entsprechender Förderung prinzipiell möglich. Es bestehen jedoch Probleme bezüglich der Zufahrt, die bisher nur nach längeren trockenen Wetterperioden befahrbar ist. Diesbezüglich



könnte eine Furt durch den Friesenbach Abhilfe schaffen, wozu jedoch noch keine konkreten Planungen und Abstimmungen erfolgten.

Sämtliche Erhaltungsmaßnahmen zu den Flachland-Mähwiesen (ID 60001, 60002, 60011 bis 60013, 60016, 60017) mussten ebenfalls jeweils mit einem der beiden Pflegebetriebe abgestimmt werden. Sowohl den Vorschlägen zur Mahd, als auch dem Düngeverzicht, wurde in allen Fällen zugestimmt. Entsprechendes gilt auch für die auf einer der Flachland-Mähwiesen notwendige Gehölzbeseitigung.

Einer der Pflegebetriebe ist zudem von den vorgeschlagenen Maßnahmen zum Erhalt (ID 60018 bis 60020) sowie zur Entwicklung (ID 70004) der Diabas-Magerweiden (LRT 6210) am Ziegenberg betroffen. Dabei beinhaltet die Maßnahme ID 60018 als Optimalvariante die Beweidung der Flächen. Dies ist aufgrund fehlender Tierhaltung durch den Pflegebetrieb nicht umsetzbar. Der Alternativvariante mit Fortführung der bisherigen Mahd (ID 60019) und zusätzlicher bedarfsweiser Entbuschung (ID 60020) wird jedoch zugestimmt. Ebenso verhält es sich mit dem Abplaggen von Teilflächen (ID 70004). Zugestimmt wurde auch dem bedarfsweisen Freistellen (ID 60003 bis 60005) von Felsflächen (LRT 8220 und 8230), die sich im Bereich der LRT- und Entwicklungsflächen der Kalk-Trockenrasen befinden.

Weitere Abstimmungen erfolgten mit einem Betrieb, der mit entsprechender Förderung Teichpflegemaßnahmen an einer Entwicklungsfläche für eutrophe Stillgewässer durchführt, ohne das dies zu einer signifikanten Verbesserung der Gewässersituation beiträgt. Der vorgeschlagenen Entwicklungsmaßnahme ID 70003 zur Teichentschlammung wurde im Rahmen der Befragung zugestimmt.

Von den im Forstbereich geplanten Erhaltungsmaßnahmen sind lediglich kommunale Waldflächen betroffen. Dabei handelt es sich jedoch nicht um Maßnahmen für Waldlebensraumtypen. Die Abstimmungen zu den Maßnahmen wurden direkt mit der zuständigen Revierleiterin getroffen. Dabei handelt es sich zum Einen um die in Bezug auf den Sielteich geplanten Entschlammungs- und Entbuschungsmaßnahmen (ID 60009, 60010, 60021) und die dazugehörigen Handlungsgrundsätze für die Anhang II-Arten Kammmolch und Große Moosjungfer (partielle Gehölzentfernung; umgebenden Wald bestehen lassen usw.). Zu den Maßnahmen und Grundsätzen bestehen keine Bedenken. Sie sind daher umsetzbar. Ein Verteilen des aus dem Sielteich zu entnehmenden Schlammes im Wald wird jedoch abgelehnt. Dies war auch nicht in der Maßnahmenplanung vorgesehen, war aber bei früheren Planungsgesprächen außerhalb der Managementplanung entsprechend vorgeschlagen worden.

Der Eichenwald am Ziegenberg ist zwar auch in kommunalem Besitz, gehört jedoch nach Auskunft der Revierleiterin nicht in ihren Zuständigkeitsbereich. Daher konnten die dort geplanten Erhaltungsmaßnahmen (ID 60006, 60007, 60022) für die eingeschlossenen Felsbereiche (LRT 8210 und 8220) nicht abgestimmt werden.

Die Ergebnisse der Abstimmung mit dem Forst und dem Teichpflegebetrieb sind in der Tabelle A8 im Kap. 16 „Dokumentation“ detailliert dargestellt und wurden zudem in die Tabelle A6 der Dokumentation integriert.

In Tab. 36 ist die Umsetzbarkeit der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für das SCI zusammenfassend dargestellt. Mehr als 3/4 der Erhaltungsmaßnahmen sind nach der Nutzer-



bzw. Eigentümerabstimmung umsetzbar. Während bei einer Maßnahme (ID 60018) nur eine Alternativvariante umsetzbar ist, konnten vier Erhaltungsmaßnahmen nicht abgestimmt werden. Dabei handelt es sich neben den drei bereits oben genannten Maßnahmen zu Fels-LRT im Eichenwald des Ziegenberges um eine Maßnahme (ID 60014) für ein nicht genutztes eutrophes Stillgewässer, zu dem keine Eigentümerangaben vorlagen.

**Tab. 36: Umsetzbarkeit der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen im SCI „Unteres Friesenbachgebiet“**

Umsetzbarkeit	Erhaltungsmaßnahmen	Entwicklungsmaßnahmen
umsetzbar	17	4
teilweise umsetzbar	0	7
Alternativvariante umsetzbar	1	0
nicht abgestimmt	4	2
nicht umsetzbar	0	1
<b>Gesamtzahl:</b>	<b>22</b>	<b>14</b>

Nach der Nutzer- bzw. Eigentümerabstimmung sind auch mehr als 1/4 der Entwicklungsmaßnahmen umsetzbar. Dabei handelt es sich um Maßnahmen zur Entwicklung eines eutrophen Stillgewässers (LRT 3150), eines Kalk-Trockenrasens (LRT 6210) und eines Auwaldes (LRT 91E0\*). Die Hälfte der Maßnahmen ist zudem teilweise umsetzbar. Bis auf eine Maßnahme (ID 70005), bei der ein Pächter die Umsetzung ablehnte, beruht die lediglich teilweise Umsetzbarkeit auf dem Fehlen von Nutzerdaten zu den übrigen Flurstücken, so dass für Teilbereiche keine Abstimmung erfolgen konnte. Zwei weitere Entwicklungsmaßnahmen konnten wegen fehlender Nutzer- bzw. Eigentümerdaten gar nicht abgestimmt werden. Nur eine Maßnahme ist nicht umsetzbar, wobei dies auf äußere Gegebenheiten (fehlende Zufahrt) und nicht auf eine ablehnende Haltung des Befragten zurückzuführen ist.

### 10.1.2 Abstimmung mit anderen Fachplanungen

Der Regionalplan Südwestsachsen (REGIONALER PLANUNGSVERBAND SÜDWESTSACHSEN 2002) wurde hinsichtlich der darin formulierten Ziele und Leitbilder berücksichtigt. Laut Regionalplan befindet sich das FFH-Gebiet „Friesenbachgebiet“ in einem „Vorranggebiet Natur und Landschaft“. Der gesamte Raum zwischen B 173, S 297 und Talsperre Pöhl ist zudem als „regionaler Grünzug“ ausgewiesen. Mit den im Managementplan geplanten Maßnahmen bestehen keine Abweichungen zu den genannten Vorgaben des Regionalplanes. Nördlich des FFH-Gebietes ist im Regionalplan ein geplanter zukünftiger Trassenverlauf für die Sachsen-Franken-Magistrale angegeben. Nach Rückfrage bei der Regionalen Planungsstelle Südwestsachsen erfolgte die Übernahme der Trassenführung nachrichtlich. Das FFH-Gebiet wird von der dort dargestellten Variante nicht tangiert.

Der Entwurf des Flächennutzungsplans der Stadt Plauen von 1998 befindet sich derzeit in Überarbeitung. Als Grundlage zur Abstimmung mit der FFH-Managementplanung wurde die digitale Fassung der überarbeiteten Karte des Flächennutzungsplans vom 12.06.2006 verwendet. Darin ist die Friesenbachaue als „Fläche für die Landwirtschaft“ ausgewiesen. Bereiche des SCI



am Hermesberg sind als „Flächen für Wald“ deklariert. Allerdings ist dabei auch der Nordwestteil des Sielteiches als „Fläche für Wald“ ausgewiesen, während der Südostteil als „Wasserfläche“ angegeben wird. Im Zuge der Überarbeitung sollte der gesamte Sielteich als „Wasserfläche“ ausgewiesen werden. Auch das Flurstück des FND „Hangwiese Althrieschwitz“ ist als „Fläche für Wald“ im Flächennutzungsplanentwurf angegeben. Da es keine Kategorie „Flächen für Naturschutz“ gibt, müsste diese Fläche im Rahmen der Überarbeitung sinnvollerweise als „Fläche für die Landwirtschaft“ ausgewiesen werden, damit deutlich wird, dass die Fläche unbedingt offen gehalten werden soll. Zusätzlich sollte die Fläche über die Angabe „Fläche für Maßnahmen, zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ (umlaufende T-Linie) spezifiziert werden. Das gleiche gilt für den als Flächennaturdenkmal vorgeschlagenen Offenbereich am Ziegenberg (s. Kap. 10.2.2). Auch dieser Bereich ist bisher als „Fläche für Wald“ angegeben und sollte im Rahmen der Überarbeitung in „Fläche für die Landwirtschaft“ mit Zusatz „Fläche für Maßnahmen, zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ verändert werden.

Im Entwurf des Landschaftsplans der Stadt Plauen (FROELICH & SPORBECK, 1998) wird darauf hingewiesen, dass die z. T. zu intensiv landwirtschaftlich genutzten Auenbereiche zu extensivieren sind und die Belastung des Gewässerlaufes durch die B 173 weiter zu reduzieren ist. Als Entwicklungsziel für den Talraum des Friesenbaches und die anschließenden Hangbereiche ist die „Erhaltung einer mit natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“ genannt. Für den nur randlich in das SCI hineinreichenden Waldbereich südlich und östlich des Sielteiches wird als Entwicklungsziel die „Umwandlung von Nadelforstmonokulturen in artenreiche Laubmischwälder“ angestrebt. Damit bestehen keine Zielkonflikte zwischen dem Landschaftsplanentwurf und der FFH-Managementplanung.

Zu den beiden in Kap. 2.3 genannten Straßenbauplanungen waren keine Abstimmungen nötig, da seitens des Straßenbauamtes Plauen mitgeteilt wurde, dass bei entsprechender Umsetzung hinsichtlich Bauumfeld und baubedingter Gewässerverunreinigungen mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen im SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ zu rechnen ist (mündl. Mitt. FROMMATER 2006) und seitens der Managementplanung keine Maßnahmen in den betroffenen Bereichen geplant sind.

Durch die in Kap. 2.3 dargestellte Umsetzung der Hochwasserschutzkonzeption ist mit keinen Beeinträchtigungen des Friesenbaches innerhalb des FFH-Gebietes zu rechnen, da sich die Planungsbereiche für Uferverbauungen außerhalb des SCI befinden (mündl. Mitt. GÜNTHER 2006). Für die Kohärenzbeziehungen zwischen Friesenbach und Weißer Elster ist es jedoch von großer Bedeutung, dass neben dem geplanten Uferverbau kein Ausbau der Gewässersohle und insbesondere keine Errichtung von Querbauwerken mit Barrierewirkungen erfolgen.

Von besonderer Relevanz ist die im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Plauen geplante Entschlammung eines Teilbereiches des Sielteiches, da neben dem Lebensraumtyp 3150 „Eutrophe Stillgewässer“ auch die Anhang II-Arten Kammolch und Große Moosjungfer betroffen sind. Mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Plauen erfolgte eine entsprechende Abstimmungen zu den geplanten Maßnahmen, in deren Ergebnis kein Konfliktpotenzial vorliegt.



Als Betriebsplanung zu den Forstflächen lagen die gebietsrelevanten Daten der Forsteinrichtung für den Stadtwald Plauen vor. Allerdings beschränkt sich die Forsteinrichtung nur auf bereits länger im Besitz der Stadt Plauen befindliche Flurstücke. Für die erst in den letzten Jahren zugekauften bzw. überhaupt nicht in den Forstkarten enthaltenen Waldflächen existiert keine Betriebsplanung. Konflikte zwischen der Forsteinrichtungsplanung und der FFH-Managementplanung bestehen nicht.

In der im Kap. 16 „Dokumentation“ des Managementplanes befindlichen Tabelle A7 wurden die berücksichtigten Bewirtschaftungspläne und anderen Fachpläne unter Angabe möglicher Konflikte mit der Managementplanung nochmals zusammenfassend dargestellt.

## 10.2 Maßnahmen zur Gebietssicherung

Aktuell bestehen drei Hauptvarianten zur Gebietssicherung:

- Vertragliche Vereinbarungen (entsprechend § 22a Abs. 3 SächsNatSchG),
- Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft im Sinne des § 15 Abs. 1 SächsNatSchG (entsprechend § 22a Abs. 1 SächsNatSchG),
- Rechtsverordnung für das Gesamtgebiet (entsprechend § 22a Abs. 6 SächsNatSchG).

### 10.2.1 Möglichkeiten vertraglicher Vereinbarungen

Vertragliche Vereinbarungen sind eine wichtige Grundlage zur Umsetzung der im vorliegenden MaP genannten Maßnahmen. Sie sind Verwaltungsakten, wie der Ausweisung von Schutzgebieten, dann vorzuziehen, wenn sie die Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypflächen und Habitatflächen in gleicher Weise ermöglichen und nicht zu einer Verzögerung der Maßnahmen führen. Die Umsetzung über vertragliche Vereinbarungen wird durch Förderprogramme unterstützt, die der Verwirklichung von Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dienen.

Im SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ bestehen insbesondere vertragliche Vereinbarungen mit zwei Pflegebetrieben zur naturschutzkonformen Mahd von Wiesenflächen, sowie zur naturschutzkonformen Pflege der Offenbereiche am Ziegenberg. Die Vorkommen der Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) und Kalk-Trockenrasen (LRT 6210) beschränken sich im SCI ausschließlich auf entsprechend gepflegte Flächen. Dies zeigt die hohe Bedeutung entsprechend geförderter vertraglicher Vereinbarungen für den Erhalt nutzungs- bzw. pflegeabhängiger Lebensraumtypen. Das alle diese LRT-Flächen einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen, ist ein Indiz für die Wirksamkeit dieser Vereinbarungen. Die naturschutzkonforme Pflege der Flächen auf der Basis entsprechender vertraglicher Vereinbarungen sollte unbedingt weiter geführt werden. Die bis Ende des Jahres 2005 in der naturschutzkonformen Pflege befindliche Flachland-Mähwiese (ID 10015) beim sog. „Kristaller“ sollte wieder über eine vertragliche Vereinbarung in die Förderung und Pflege einbezogen werden. Zusätzlich zu den bisherigen Pflegeflächen sollte die einzige feuchte Hochstaudenflur des LRT 6430 in eine vertraglich vereinbarte naturschutzgerechte Pflege mit entsprechender Förderung aufgenommen werden.

Weitere vertragliche Vereinbarungen bestehen bisher nur zur Teichpflege des als Entwicklungsfläche für ein eutrophes Stillgewässer (LRT 3150) ausgewiesenen Binsenteiches. Beim





derzeitigen Zustand des früheren Klärteiches ist die vertragliche Vereinbarung zur Teichpflege nicht zielführend. Ohne eine grundlegende Entschlammung ist eine signifikante Verbesserung des derzeit hypertrophen Zustandes nicht zu erreichen.

Über die einzelflächenspezifischen Maßnahmen hinaus haben vertragliche Vereinbarungen eine hohe Bedeutung für gebietsübergreifende Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Dies betrifft insbesondere den Erhalt durchgehender Grünlandflächen im Friesenbachtal, um die Kohärenzbeziehungen zwischen den Offenland-Lebensraumtypen zu gewährleisten. Die Offenhaltung des Talzuges durch die Aufrechterhaltung einer möglichst extensiven Grünlandbewirtschaftung, inklusive einer zumindest mehrjährigen Pflege vorhandener Feucht- und Nasswiesen, kann wirkungsvoll durch entsprechende vertragliche Vereinbarungen angestrebt werden. Dies betrifft auch die vorgeschlagenen Extensivierungsmaßnahmen, die nicht zuletzt auch der Vermeidung diffuser Nährstoffeinträge in das Gewässersystem dienen.

### **10.2.2 Beurteilung bereits bestehender Schutzgebiete und Vorschläge für neue Schutzgebietsausweisungen**

Im Kap. 2.2.1 wurden die im Bereich des SCI befindlichen, rechtsverbindlich festgesetzten LSG „Unteres Friesenbachtal“ sowie FND „Nährstoffarme Feuchtwiesen am Friesenbach“ und FND „Sielteich“ beschrieben.

Für das LSG „Unteres Friesenbachtal“ besteht eine Rechtsverordnung, die unter anderem das Verändern von Gewässern (z. B. LRT 3260 und 3150) und das Umwandeln bzw. Zerstören von Vegetationsräumen entlang von Ufern (z. B. LRT 6430) unter Erlaubnisvorbehalt stellt. Gleiches gilt für die Erstaufforstung auf artenreichem Grünland (z. B. LRT 6510). Zudem soll das für das Mittelvogtländische Kuppenland typische Landschaftsgepräge dauerhaft erhalten werden. Damit steht der Schutz des Gesamtgebietes im Vordergrund. Dies hat vor allem hinsichtlich der Kohärenz von Offenland-LRT Bedeutung.

Dem gegenüber ist für besonders wertvolle Teilbereiche ein zusätzlicher Schutz sinnvoll. Entsprechend wurden bereits das FND „Sielteich“ und das FND „Nährstoffarme Feuchtwiesen am Friesenbach“ ausgewiesen. Die Schutzgebietsverordnung zum FND „Sielteich“ untersagt, Gewässer, einschließlich Teichanlagen aller Art, oder deren Ufer umzugestalten, oder zu beseitigen, den Wasserhaushalt durch künstliche Veränderungen des Grundwasserspiegels zu schädigen, oder die Gewässerqualität zu beeinträchtigen. Ausgenommen sind erforderliche, von der Naturschutzbehörde zugelassene Pflege- und Sicherungsmaßnahmen. Damit wird vor allem der Sielteich als LRT 3260, sowie als Habitat für Kammmolch und Große Moosjungfer geschützt. Mit dem FND „Nährstoffarme Feuchtwiesen am Friesenbach“ erfolgt neben dem Schutz des wertvollen Nasswiesenbereichs auch der Schutz der in einem Teilbereich vorkommenden artenreichen Flachland-Mähwiese (LRT 6510).

Insgesamt besteht damit für den größten Teil des SCI ein ausreichend wirksamer Gebietschutz. Ergänzend wird lediglich für den Offenbereich am Hang des Ziegenbergs die Ausweisung eines weiteren Flächennaturdenkmals für sinnvoll erachtet. In Karte 5 ist die vorgeschlagene Abgrenzung dargestellt. Der ca. 1,3 ha umfassende Offenbereich des Ziegenberghanges beherbergt auf engem Raum immerhin die vier Lebensraumtypen Kalk-Trockenrasen in der Ausbildung als „Vogtländische Diabas-Magerweide“ (LRT 6210), Flachland-Mähwiese



(LRT 6510), Silikاتفelsen mit Felsspaltvegetation (LRT 8220) und Silikاتفelskuppen mit Pioniervegetation (LRT 8230), wobei der erst- und der letztgenannte Lebensraumtyp im SCI ausschließlich hier vorkommt. Insgesamt wird die Gefährdungssituation für den Bereich des Schutzgebietsvorschlags als relativ gering eingeschätzt, solange die vertraglichen Vereinbarungen zur naturschutzkonformen Pflege der Flächen fortgeführt werden. Die Schutzgebietsausweisung wird daher nicht als vordringlich eingestuft. Eine ergänzende Ausweisung des FND sollte aber trotzdem angestrebt werden, da partielle Müllablagerungen, eine im Hangbereich aufgestellte Gartenbank und Aussagen von Anwohnern zu eingebrachten Pflanzen ein vorhandenes Gefährdungspotenzial aufzeigen.

### 10.2.3 Möglichkeit der Rechtsverordnung für das Gesamtgebiet

Mit dem Gesetz zur Änderung des Sächsischen Naturschutzgesetzes vom 09.09.2005 (SächsGVBl. S. 259 f) wurde auch der Schutz des gesamten SCI durch Rechtsverordnung ermöglicht (§ 22a Abs. 6 SächsNatSchG). Allerdings kann dieser für die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung erst ab dem 01.01.2009 angewandt werden (§ 65 Abs. 6 SächsNatSchG).

### 10.2.4 Konkretisierung der Gebietsgrenze des SCI „Unteres Friesenbachgebiet“

Entsprechend der Vorgaben des LfUG wurde die bisher auf der Grundlage der TK 25 vorliegende Gebietsgrenze des SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ an die Topographie der TK 10 angepasst.

Über die maßstabsbedingte Anpassung der FFH-Gebietsgrenze hinaus wird die Erweiterung des SCI an vier Stellen vorgeschlagen. Die räumliche Ausdehnung dieser Gebietserweiterungen ist in der Karte 5 dargestellt. Mit den Erweiterungsflächen wird jeweils das Ziel verfolgt, nahe liegende Flächen mit LRT-Charakter in das Gebiet zu integrieren. Dabei handelt es sich zum Einen um die Erweiterung des SCI um das FND „Hangwiese Altchrieschwitz“ inklusive einer kleinen Anschlussfläche. Damit soll die im Kap. 4.1.5.3 beschriebene Flachland-Mähwiese ID Aus1 in das SCI einbezogen werden. Die übrigen drei Erweiterungsvorschläge dienen der Integration der in Kap. 4.1.8.3 beschriebenen, bisher außerhalb des SCI liegenden Silikاتفelsen mit Felsspaltvegetation (ID Aus2, Aus3 und Aus4). Die Erweiterung bei ID Aus2 wird in ihrer räumlichen Ausdehnung entsprechend der Grenze des FND „Felshang am Friesenbach“ („Kristaller“) vorgeschlagen, so dass auch dieses Flächennaturdenkmal nach der Gebietserweiterung vollständig in das SCI integriert wäre. Bei den beiden übrigen Flächen wurde neben den eigentlichen Felsen jeweils auch ein oberhalb der Felsen gelegener Pufferbereich mit einbezogen. Insgesamt beträgt die Fläche der vorgeschlagenen Gebietserweiterungen ca. 2,1 ha. Darüber hinaus ist zu vermuten, dass auch eine Einbeziehung der am Sommerberg gelegenen Felsen, gegebenenfalls inklusive des dort befindlichen Eichenwaldes, sinnvoll wäre. Allerdings wurde die Fläche im Rahmen der Managementplanung nicht begangen.

Mit den vorgeschlagenen Gebietserweiterungen könnte die Fläche des LRT 6510 „Flachland-Mähwiese“ um über 1/3 von 0,9 ha auf 1,3 ha erhöht werden. Die Fläche des LRT 8220 „Silikاتفelsen mit Felsspaltvegetation“ würde sich um ein Vielfaches von 0,03 ha auf fast 0,5 ha erhöhen. Alle bisher außerhalb liegenden Flächen mit LRT-Charakter weisen einen günstigen Erhaltungszustand auf, wobei die Felsfläche des sogenannten „Kristaller“ sogar hervorragend



ausgeprägt ist. Insgesamt würde sich die Gesamtfläche aller Lebensraumtypen durch die Erweiterungen um 1/3 von 2,31 ha auf 3,15 ha erhöhen.

Eine Reduzierung der Gebietsfläche wird nicht als notwendig erachtet. Siedlungsflächen sind bereits bisher nicht in die Abgrenzung einbezogen. Im Bereich des Ziegenberges ist oberhalb der Hangfläche ein Teilbereich eines Ackers in das SCI eingeschlossen. Eine Reduzierung sollte in diesem Bereich nicht erfolgen, da dem Acker dort aufgrund seiner Lage oberhalb des Ziegenberghangs mit seinen auf Nährstoffarmut geprägten Lebensraumtypflächen eine hohe Bedeutung hinsichtlich möglicher Gefährdungen durch Nährstoffeinträge zukommt. Auch wenn derzeit keine akute Gefahr besteht, kann sich das beispielsweise bei einem Wechsel des Bewirtschafters schnell ändern. Wenn dieser Ackerbereich in der Gebietsabgrenzung verbleibt, lassen sich bei Bedarf eventuell entsprechende Schutzmaßnahmen unkomplizierter umsetzen. Weitere Ackerflächen sind in der Gebietsabgrenzung nicht enthalten.

### 10.3 Vorschläge für die Umsetzung von Maßnahmen

Zu vielen der geplanten Maßnahmen wurden bereits im Kap. 9 Vorschläge zur Umsetzung der Maßnahmen gemacht bzw. entsprechende Hinweise in der Tabelle A6 im Kap. 16 „Dokumentation“ ergänzt.

Hinsichtlich der Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist zuerst zu prüfen, ob die Realisierung im Rahmen der guten fachlichen Praxis ohne zusätzliche Förderung erfolgen kann. Dies kommt jedoch für keinen der konkreten Maßnahmenvorschläge, teilweise jedoch für die einzelflächenübergreifenden Behandlungsgrundsätze in Betracht. Ein Beispiel dafür ist der Verzicht auf die Verwendung von Düngermitteln in einer Breite von 5 Metern ab Uferlinie gemäß § 50SächsWG.

In Kap. 10.2.1 wurde bereits darauf eingegangen, in welchem Umfang und in welcher Form vertragliche Vereinbarungen bereits bestehen bzw. zur Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen zukünftig zum Tragen kommen sollten.

Bei einigen Maßnahmen wurde in der Tabelle A6 im Kap. 16 „Dokumentation“ darauf verwiesen, dass sie sinnvollerweise als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für andernorts erfolgte Eingriffe in Natur und Landschaft umgesetzt werden könnten. Dies betrifft insbesondere die kostenintensive Entschlammung von Teichen sowie die Maßnahmen zur Bachrenaturierung.

Hinsichtlich der Frage, in welchen Umsetzungsbereich die Maßnahmen gehören, lässt sich eine deutliche Differenzierung zwischen den Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen erkennen. Bei den Erhaltungsmaßnahmen gehören mehr als 85 % (19 von 22) in den Umsetzungsbereich des Naturschutzes. Die übrigen drei Erhaltungsmaßnahmen gehören in den Umsetzungsbereich des Forstes. Bezogen auf die Flächengröße gehören 99 % (2,15 ha) in den Umsetzungsbereich Naturschutzes und nur 1 % (0,02 ha) in jenen des Forstes. Bei dem Umsetzungsbereich Naturschutz nimmt die Pflege von Flachland-Mähwiesen und Kalk-Trockenrasen den entscheidenden Anteil ein, gefolgt von den Entschlammungsmaßnahmen beim Sielteich. .

Dem gegenüber gehören nur zwei von vierzehn Entwicklungsmaßnahmen in den Umsetzungsbereich des Naturschutzes. Diese nehmen aber in Bezug auf die Flächengröße immerhin mehr



als 1/4 (0,54 ha) der gesamten Entwicklungsmaßnahmen ein. Genau so hoch (0,54 ha) ist der Flächenanteil der Maßnahmen, die dem Umsetzungsbereich „Sonstige“ zugeordnet wurden. Dabei handelt es sich um die vier Entwicklungsmaßnahmen zur Bachrenaturierung, die nicht in den Bereich der Wasserwirtschaft gestellt wurden, da es sich um ein Gewässer 2. Ordnung handelt. Mit fünf Maßnahmen entfällt die größte Anzahl von Entwicklungsmaßnahmen in den Umsetzungsbereich des Forstes, wobei der Flächenanteil etwa 1/5 (0,38 ha) beträgt. Knapp 1/5 (0,33 ha) entfällt auch auf den Umsetzungsbereich Teichwirtschaft und bezieht sich auf die eine Maßnahme zur Entschlammung des Binsenteiches. Der Anteil des Bereiches Landwirtschaft ist mit zwei Entwicklungsmaßnahmen, die lediglich 0,06 ha einnehmen, sehr gering.

## 10.4 Gebietsbetreuung und Öffentlichkeitsarbeit

Für die bestehenden Schutzgebiete im SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ sind über die Untere Naturschutzbehörde ehrenamtliche Gebietsbetreuer eingesetzt. Darüber hinaus erfolgt eine gebietsübergreifende Betreuung durch die Außenstelle Plauen des Umweltfachbereichs der Abteilung Umwelt des Regierungspräsidiums Chemnitz. Eine über den bisherigen Rahmen hinausgehende Gebietsbetreuung wird nicht für notwendig erachtet, da nur für einen geringen Teil der Maßnahmen eine naturschutzfachliche Aufsicht nötig ist und es sich dabei um einmalige Maßnahmen handelt, die insbesondere in der Bauumsetzung begleitet werden müssen.

Bisher besteht in der breiten Öffentlichkeit noch weitgehende Unkenntnis über FFH-Gebiete und deren Notwendigkeit und Nutzen. Dem könnte bei dem SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ durch regelmäßige Presseinformationen begegnet werden. Eine Einbeziehung in touristische Werbekampagnen scheint für dieses Gebiet weniger geeignet. Andererseits hat es eine nicht unerhebliche Bedeutung für die Naherholung und ist daher auch vielen Bürgern bekannt, so dass sich diesbezüglich Anknüpfungspunkte zur Informationsweitergabe in lokalen Medien bieten.

Die bisher praktizierte Beteiligung betroffener Nutzer und Eigentümer bei der Managementplanung ist wichtig und sollte weitergeführt werden.



## 11 Verbleibendes Konfliktpotenzial

Den Schwerpunkt bei der Beurteilung des verbleibenden Konfliktpotenzials im Managementplan bilden die **Erhaltungsmaßnahmen**. Entsprechend ist im Kap. 16 „Dokumentation“ des Managementplanes in der Tab. A9 für jede Erhaltungsmaßnahme das verbleibende Konfliktpotenzial bewertet. Bereits in Kap. 10.1.1 wurde dargestellt, dass keine der geplanten Erhaltungsmaßnahmen nach der Eigentümer- bzw. Nutzerbeteiligung als nicht umsetzbar eingeschätzt werden musste. Zudem stehen keine für das Gebiet vorliegende Planungen einer Umsetzung der Erhaltungsmaßnahmen entgegen.

Allerdings ist bei einer Erhaltungsmaßnahme (ID 60018) nur die Alternativvariante (ID 10019) umsetzbar. Dabei handelt es sich um die Pflege der Vogtländischen Diabas-Magerweide am Ziegenberg. Als Optimalvariante wird für die zu den Kalk-Trockenrasen (LRT 6210) gehörenden Flächen eine Beweidung mit Schafen und Ziegen in standortgebundener Hütelhaltung oder Wanderschäfferei angestrebt. Im Ergebnis der Nutzerabstimmung ist der derzeitige Pflegebetrieb nicht in der Lage, eine Beweidung durchzuführen. Nach Rücksprache in der regionalen Arbeitsgruppe zum Managementplan ist auch kein anderer Betrieb in ausreichender Nähe bekannt, der eine entsprechende Pflege durchführen kann. Als Alternativvariante wurde daher die Fortführung der bisher durchgeführten jährlichen Mahd im August mit Abtransport des Mahdgutes vorgeschlagen, die durch in mehrjährigem Abstand durchzuführende Entbuschungen (ID 60020) ergänzt werden sollte.

Da die seit dem Jahr 1998 in Verbindung mit Entbuschungsmaßnahmen durchgeführte Pflegemahd bisher zu einer deutlichen Verbesserung des Zustandes der vorher bereits längere Zeit brach gefallen Flächen geführt hat, kann davon ausgegangen werden, dass bei Fortführung der bisherigen Pflegemahd zumindest mittelfristig keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu erwarten ist und damit kein erhöhtes Konfliktpotenzial besteht. Die langfristige Entwicklung der Flächen sollte beobachtet werden, um gegebenenfalls korrigierend einwirken zu können, da sich durch unterschiedliche Nutzungsformen, auch unter gleichen abiotischen Standortbedingungen, verschiedene Pflanzengesellschaften entwickeln können. Letzteres bedeutet aber nicht, dass damit der LRT-Status der Flächen zwingend gefährdet wäre, da auch verschiedene auf eine Mahd angewiesene Ausprägungen des Lebensraumtyps existieren.

Da sich somit aus der Nutzer- und Eigentümerbeteiligung kein verbleibendes Konfliktpotenzial ableiten lässt, konnte auf eine kartographische Darstellung zu diesem Kapitel verzichtet werden. Es muss jedoch darauf verwiesen werden, dass bei vier Erhaltungsmaßnahmen keine Abstimmung erfolgen konnte. Damit besteht zumindest die Möglichkeit, dass sich bei späteren Abstimmungen noch ein Konfliktpotenzial ergeben kann. Allerdings handelt es sich bei drei der vier Erhaltungsmaßnahmen nur um das bedarfsweise Auslichten von Verbuschungen auf kleinen Felsflächen in dem in kommunalem Besitz befindlichen Eichenwald am Ziegenberg. Da die Maßnahmen nur einen geringen Umfang aufweisen und nicht zu Nutzungsausfällen führen, ist bei den bestehenden Besitzverhältnissen eine Ablehnung des Eigentümers unwahrscheinlich. Bei der vierten nicht abgestimmten Erhaltungsmaßnahme handelt es sich um die schonende Räumung eines eutrophen Stillgewässers bei übermäßiger Algenentwicklung. Da die Maßnahme bereits im Jahr 2006 in ähnlicher Form durchgeführt wurde, ist auch hier eine Ablehnung durch den Eigentümer sehr unwahrscheinlich. Alle übrigen Erhaltungsmaßnahmen sind nach der Eigentümer- bzw. Nutzerbeteiligung in ihrer vorgeschlagenen Form umsetzbar.



Hinsichtlich der **Entwicklungsmaßnahmen** soll an dieser Stelle kurz auf die einzige nach der Nutzerabstimmung nicht umsetzbare Maßnahme (ID 70013) sowie eine teilweise umsetzbare Maßnahme (ID 70005), bei der ein Flächenpächter seine Zustimmung verweigerte, verwiesen werden. Bei allen übrigen Entwicklungsmaßnahmen war bei der Eigentümer- bzw. Nutzerbeteiligung kein Konfliktpotenzial feststellbar.

Die nicht umsetzbare Maßnahme ID 70013 beinhaltet das Entfernen von Mahdgutablagerungen aus dem Randbereich einer Flachland-Mähwiese (ID 10012) am südöstlichen Ende des FFH-Gebietes. Zu dieser Fläche fehlt eine für den Abtransport der Mahdgutablagerungen geeignete Zufahrt. Wäre eine entsprechende Zufahrt vorhanden, würde der dort tätige Pflegebetrieb den Abtransport übernehmen.

Bei der teilweise umsetzbaren Maßnahme ID 70005, bei der ein Flächenpächter seine Zustimmung verweigerte, handelt es sich um die Rückführung eines begradigten Abschnitts des Friesenbaches in seinen ursprünglichen Verlauf. Allerdings ist hier als Alternativvariante (ID 70006) eine Beseitigung der Uferverbauungen in dem begradigten Bereich und das Einbringen von Störsteinen zur Verbesserung der Gewässerstruktur möglich. Dem stimmte der oben genannte Pächter auch zu.



## 12 Zusammenfassung

Im Rahmen der Ersterfassung zum SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ wurden insgesamt neun FFH-Lebensraumtypen nachgewiesen. Den größten Flächenanteil nehmen mit knapp 1 ha die Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260) ein. Sie besitzen auch unter Kohärenzaspekten eine hohe Bedeutung. Ähnlich hoch ist der Flächenanteil der Flachland-Mähwiesen (LRT 6510). Jeweils ca. 0,15 ha nehmen die Eutrophen Stillgewässer (LRT 3150) und die Kalk-Trockenrasen (LRT 6210) ein. Alle übrigen Lebensraumtypen umfassen jeweils weniger als 0,1 ha. Dazu gehören Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430), Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140), Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (LRT 8210), Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation (LRT 8220) und Silikاتفelskuppen mit Pioniervegetation (LRT 8230). Die Lebensraumtypflächen nehmen zusammen weniger als 6 % der Gesamtfläche des SCI ein. Von den insgesamt 22 erfassten LRT-Flächen wiesen 21 einen guten Erhaltungszustand (B) auf. Damit nehmen die Flächen mit B-Bewertung etwa 2,24 ha ein. Lediglich eine Fläche von 0,07 ha weist einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C) auf. Bezogen auf das Gesamtareal der Lebensraumtypen weisen damit 97 % der LRT-Flächen einen günstigen Erhaltungszustand auf.

Von den Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie wurden der Kammmolch (*Triturus cristatus*) und die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) nachgewiesen. Es handelt sich dabei jeweils um eine Habitatfläche von ca. 0,5 ha im Bereich des Sielteichs. Das Vorkommen der Großen Moosjungfer im SCI ist als regional sehr bedeutsam für den Erhalt der Art zu werten. Während die Habitatfläche der Großen Moosjungfer einen guten Erhaltungszustand (B) aufweist, konnte der Erhaltungszustand der Habitatfläche des Kammmolches nur als mittel bis schlecht (C) bewertet werden.

Auf der Grundlage von Ersterfassung und Bewertung wurden für das SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ 22 Erhaltungsmaßnahmen und 14 Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen sowie zu allen Lebensraumtypen und Arten des Anhangs II einzelflächenübergreifende Handlungsgrundsätze formuliert. Die Maßnahmenplanung wurde sowohl in der regionalen Arbeitsgruppe, als auch direkt mit den landwirtschaftlichen Nutzern, den forstlichen Eigentümern und den im Gebiet tätigen Pflegebetrieben abgestimmt. Im Ergebnis der Nutzer- bzw. Eigentümerabstimmung sind keine der Erhaltungsmaßnahmen und nur eine Entwicklungsmaßnahme nicht umsetzbar. Von den 22 Erhaltungsmaßnahmen sind insgesamt 17 umsetzbar und nur in einem Fall ist lediglich die Alternativvariante umsetzbar. In letzterem Fall besteht jedoch kein erhöhtes verbleibendes Konfliktpotenzial. Auch bei den übrigen vier Erhaltungsmaßnahmen, die nicht abgestimmt werden konnten, ist eine Ablehnung nicht wahrscheinlich. Besonderer Handlungsbedarf besteht in Bezug auf die Fortführung der naturschutzkonformen Pflege der Flachland-Mähwiesen und Kalk-Trockenrasen sowie bezüglich des Erhalts der eutrophen Stillgewässer, wobei die Maßnahmen am Sielteich auch für Kammmolch und Große Moosjungfer von hoher Bedeutung sind.

Hinsichtlich von Maßnahmen zur Gebietssicherung soll im SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ vorrangig auf entsprechende vertragliche Vereinbarungen orientiert werden. Für den Bereich der Offenfläche am Ziegenberg wird die Ausweisung eines Flächennaturdenkmals vorgeschlagen. In Bezug auf die Gebietsgrenze wird für insgesamt vier Bereiche eine Erweiterung des FFH-Gebietes für sinnvoll erachtet, da dort jeweils im unmittelbaren Umfeld des SCI relativ große Flächen mit Lebensraumtypcharakter nachgewiesen wurden.



## 13 Ausgewertete und verwendete Datengrundlagen

### 13.1 Digitale Datengrundlagen

- Topographische Karten 1:10.000 (RD10)
- Topographische Karten 1:25.000 (RD25)
- Übersichtskarte Freistaat Sachsen 1:200 000 (RD200 )
- Vektordaten der Verwaltungsgrenzen zur Übersichtskarte Freistaat Sachsen 1:200 000 (VÜK 200)
- Luftbildscandaten, ATKIS-DGM25
- Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK)
- Feldblöcke
- Digitale Daten zur Color-Infrarot-(CIR)-Biotopen- und Landnutzungskartierung, Aufnahmezeitraum 1992/1993, Aufnahmemaßstab 1:10.000 (LfUG)
- Digitale Daten zur Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation Sachsens 1:50.000, Stand 11/2002, unveröffentlicht (LfUG)
- Digitale geologische Übersichtskarte 1:400.000 (LfUG)
- Selektive Biotopkartierung (SBK) 2. Durchgang – Wald- und Offenlanddatenbank (LfUG)
- Artdatenbanken (LfUG / RPC UFB Plauen)
- Schutzgebietsgrenzen (LfUG / RPC UFB Plauen)
- Forstgrundkarten (SBS)
- Forsteinrichtungsdaten (SBS)
- Digitale Daten zu den forstlichen Wuchsgebieten (SBS, 2001)
- Digitale Daten zu den forstlichen Klimastufen (SBS, 1999)
- Digitale Standortkarten der Forstverwaltung (SBS)
- Forstliche Flurstücksinformationen auf Basis der Luftbildkarte (SBS)
- Eigentümerübersicht zu Forstflächen (SBS)
- Waldfunktionskarte (SBS)
- Berichte zur Waldbiotopkartierung für das Forstamt Plauen (SBS, 1998)
- Bundesnaturreaumgrenzen (MEYNEN & SCHMITHÜSEN, 1953-1962; SSYMANK et al., 1998)
- Gewässerspezifische Daten (u.a. Ergebnisprotokolle der Untersuchungen nach Wasser-rahmenrichtlinie; Schutzgebietsdaten zu Wasserschutzgebieten, Befischungsprotokoll (LfL))
- Förderdaten des RPC, Abt. Umwelt, Umweltfachbereich Außenstelle Plauen zum FFH-Gebiet
- Überarbeitete Fassung des Entwurfs des Flächennutzungsplans der Stadt Plauen in der Fassung vom 12.06.2006





## 13.2 Analoges Kartenmaterial

- Geologische Spezialkarten des Königreiches Sachsen 1:25.000 mit dazugehörigen Erläuterungen, Blatt Plauen-Pausa (Nr. 133) und Blatt Treuen (Nr. 134)
- Standortkarte Staatlicher Forstwirtschaftsbetrieb Oelsnitz. Forstrevier 5.03 Möschwitz Bl.2 (2). Maßstab 1:10.000. Waldzustand vom 1. Januar 1986
- Übersichtskarte der Böden des Freistaates Sachsen 1:400.000 (BÜK 400). – Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG), Bereich Boden und Geologie, 1993, 2. Aufl., Freiberg.
- Übersichtskarte FFH-Gebiet Nr. 301 – Staatliches Umweltfachamt Plauen, 2006.

## 13.3 Mündliche Mitteilungen

### **FROMMATER (STRAßENBAUAMT PLAUEN), 2006:**

Mündliche Mitteilung über Straßenbauplanungen im Bereich B 173, Plauen – A 72/ AS Plauen-Ost und S 297, Ausbau nördlich Plauen vom 02.08.2006.

### **GRIMM (REGIERUNGSPRÄSIDIUM CHEMNITZ, UMWELTFACHBEREICH, ABT. NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE, AUßENSTELLE PLAUEN), 2006:**

Mündliche Mitteilungen zu naturschutzfachlich wertvollen Flächen im SCI „Unteres Friesenbachtal“

### **GÜNTHER (UNTERE WASSERBEHÖRDE DER STADT PLAUEN), 2006:**

Mündliche Mitteilung über die Durchführung der Hochwasserschutzkonzeption für den Ortsteil Alt-Chrieschwitz.

### **HALLFARTH (UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE DER STADT PLAUEN), 2006:**

Mündliche Mitteilungen zu Gewässern im SCI „Unteres Friesenbachtal“ und zur Eigentümer-situation am Sielteich

### **HEINIG (EHRENAMTLICHER NATURSCHUTZ), 2007:**

Mündliche Mitteilungen zu Kammmolchvorkommen im Sielteich und umgebenden Gewässern

### **HOHL (FORSTBEZIRK PLAUEN), 2006:**

Mündliche Mitteilung zum Flurstück 379 der Gemarkung Chrieschwitz

## 13.4 Internetadressen

[www.smul.sachsen.de](http://www.smul.sachsen.de)

[www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de)

[www.forsten.sachsen.de](http://www.forsten.sachsen.de)

[www.bfn.de](http://www.bfn.de)

[www.floraweb.de/neoflora](http://www.floraweb.de/neoflora)

[www.forst.bayern.de/waldschutz/sonstiges/phytophthora](http://www.forst.bayern.de/waldschutz/sonstiges/phytophthora)



## 14 Verwendete Literatur

**(OHNE AUTOR UND JAHR):**

Würdigung LSG „Unteres Friesenbachtal“.

**AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN DER DDR (HRSG.), 1981:**

Atlas der DDR. – 1. Aufl. Gotha.

**AMT FÜR AMTLICHE VERÖFFENTLICHUNGEN DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN, 2000:**

Europäische Union, NATURA 2000 - Gebietsmanagement: Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. – Luxemburg.

**BINOT, M.; BLESS, R.; BOYE, P.; GRUTKE, H. & PRETSCHER, P., 1998:**

Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.), Bonn – Bad Godesberg.

**BUDER, W., 1999:**

Rote Liste Biotoptypen. – LFUG (Hrsg.). Dresden.

**ELLENBERG, H., 1996:**

Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. – Ulmer Verlag, Stuttgart.

**FISCHER, P., 2000:**

Vortrag zur Pflege von Stromtaldünen auf der Fachtagung des Botanischen Vereins zu Hamburg und der Stiftung Naturschutz Hamburg und Stiftung zum Schutze gefährdeter Pflanzen

**FROELICH & SPORBECK, 1998:**

Landschaftsplan der Stadt Plauen i.V.. – Entwurf. Erstellt im Auftrag der Stadt Plauen. Plauen.

**FRÖHLICH, H. & AUTORENKOLLEKTIV, 1986:**

Plauen und das mittlere Vogtland. Ergebnisse der heimatkundlichen Bestandsaufnahme in den Gebieten Plauen-Nord, Treuen, Plauen-Süd und Oelsnitz. = Werte unserer Heimat, Bd. 44, Berlin.

**HARDTKE, H-J. & IHL, A., 2000:**

Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens. –LFUG (Hrsg.), Dresden.

**JÄGER, P., 2006:**

Erhebungsbogen zum FFH-Artenmonitoring Sachsen für die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) am Sielteich. – unveröffentlicht.

**LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (HRSG.), 2001:**

Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. - Naturschutzarbeit im Land Sachsen-Anhalt 39 (Sonderheft)

**LFUG/SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE, 2002:**

Leseanleitung für Standard Datenbögen der Gebiete nach der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). – Dresden.

**LFUG/SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE, 2003:**

Gebietsspezifische Erhaltungsziele nach Artikel 6 (3) der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) für den sächsischen Gebietsvorschlag gemeinschaftlicher Bedeutung Nr. 301: Unteres Friesenbachgebiet (pSCI 5439-302). – Dresden.

**LFUG/SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE, 2006:**

Gebietskonkrete naturschutzfachliche Vorgaben (Kurzfassung) zum FFH-Gebiet 301 „Unteres Friesenbachgebiet“. – Dresden.

**LINDNER-EFFLAND, M., 2002:**

Vegetation und Stratigraphie von *Sphagnum*-Mooren in der Jungmoräne Schleswig-Holsteins, Mecklenburg-Vorpommerns und Südjütlands. – Elektronische Dissertation. Universitätsbibliothek der Christian-Albrechts-Universität Kiel.

**MANNSFELD, K. & RICHTER, H., 1995:**

Naturräume in Sachsen. = Forschungen zur deutschen Landeskunde, Bd. 238, Zentralaus-schuss für deutsche Landeskunde, Selbstverlag, Trier.

**RAU, S.; STEFFENS, R. & ZÖPHEL U., 1999:**

Rote Liste Wirbeltiere. - LFUG (Hrsg.), Dresden.

**REGIONALER PLANUNGSVERBAND SÜDWESTSACHSEN (HRSG.), 2002:**

Regionalplan Südwestsachsen. - Stand Juni 2002.

**RIECKEN, U.; RIES, U. & SSYMAN, A., 1994:**

Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. – BfN (Hrsg.), Bonn – Bad Godesberg.

**RIEHL, G.; BRIEMLE, G. & FRANKE, CH., 2005:**

Bewirtschaftung und Erhaltung von Grünlandlebensräumen. – PowerPoint-Präsentation zur entsprechenden Tagung der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft in Zöblitz / OT Ansprung am 16.06.2005.

**SMUL/SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT, 2002:**

Natura 2000. Europäische Schutzgebiete in Sachsen. Umsetzung der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie in Sachsen. - 3. veränderte Nachauflage

**SCHMIDT, P.A., HEMPEL, W., DENNER, M., DÖRING, A., GNÜCHTEL, A., WALTER, B. & WENDEL, D., 2002:**

Potenzielle Natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1:200.000. – LFUG (Hrsg.): Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2002.

**SCHULZ, D., 1999:**

Rote Liste Farn- und Samenpflanzen. - LFUG (Hrsg.), Dresden.

**SSYMANK, A.; HAUKE, U.; RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E., 1998:**

Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). = BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.), Schriftenreihe für Landespflege und Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.

**STERNBERG, K. & BUCHWALD, R. (HRSG.), 2000:**

Die Libellen Baden-Württembergs Band 2. Großlibellen (Anisoptera). – Ulmer Verlag, Stuttgart.

**UNGER, B.; JÄSCHKE, U.; KROPOP, S.; PÖLLMANN, W.; RICHTER, J.; UNGER, T. & WEBER, R. (HRSG.), 2004:**

Der Vogtlandatlas. – Chemnitz.

**UBV / UMWELTBÜRO GMBH VOGTLAND, 2004:**

Hochwasserschutzkonzeption Mulden und Weiße Elster im Regierungsbezirk Chemnitz. – Weischlitz.

**WEBER, R. & DEMMIG, A., 1996:**

Geschichte des Naturschutzes im sächsischen Vogtland von den Anfängen bis zur Gegenwart. = Schriftenreihe des Vogtlandmuseums Plauen, Heft 61, Plauen.

**WEGENER, U. 1991:**

Schutz und Pflege von Lebensräumen. – Jena.

**Wichtige Gesetze, Richtlinien, Verordnungen und Rechtsakte:**

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 21.09.1998 (BGBl. I S. 2994 ff), zuletzt geändert durch Art. 40 G vom 21.06.2005 (BGBl. I S. 1818).

Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes vom 25.03.2002 (BGBl. I S. 1193 ff).

Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften (BNatSchGNeuregG) vom 25.03.2002 (BGBl. I Nr. 22, S. 1193-1218).

Sächsisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (SächsNatSchG) in der Fassung vom 11.10.1994 (SächsGVBl. S. 1601 ff, 1995 S. 106 ff), rechtsbereinigt mit Stand vom 01.01.2006.

Gesetz zur Änderung des Sächsischen Naturschutzgesetzes vom 09.09.2005 (SächsGVBl. S. 259 f)

Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) in der Fassung vom 10.04.1992, (SächsGVBl. S. 137), zuletzt geändert durch Art. 19 des Gesetzes vom 06.06.2002 (SächsGVBl. S. 168, 172), rechtsbereinigt mit Stand vom 01.01.2006.



Sächsisches Wassergesetz (SächsWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Oktober 2004 (SächsGVBl. S. 482)

Richtlinie 79/409/EWG vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten ("Vogelschutz-Richtlinie"). - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft Nr. L 103 vom 25.4.1979.

Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen ("FFH-Richtlinie"). - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft Nr. L 206/7.

Richtlinie 97/49/EG der Kommission vom 29. Juli 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. - Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.

Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 8.11.1997.

Entscheidung der Kommission vom 7. Dezember 2004 gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung der Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (SCI) in der kontinentalen biogeografischen Region. - Amtsblatt der Europäischen Union vom 28.12.2004; AZ: K2004 4031

Standard-Datenbogen zum SCI „Unteres Friesenbachgebiet“ (DE 5439302) im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 107/4

Arbeitshilfe zur Anwendung der bundes- und europarechtlichen Vorschriften zum Aufbau und Schutz des Europäischen ökologischen Netzes »Natura 2000«. - Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL), unveröffentlicht, Stand 02/2003

Verordnung der Stadt Plauen zur Festsetzung des Landschaftsschutzgebietes „Unteres Friesenbachtal“ vom 16.01.1995

Verordnung über Flächennaturdenkmale, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile in der Stadt Plauen (Naturschutzverordnung) vom 28.09.1992

Verordnung der Stadt Plauen zur Festsetzung des Flächennaturdenkmals "Hangwiese Althrieschwitz" in der Gemarkung Chrieschwitz der Stadt Plauen vom 28.02.2000



## 15 Kartenteil

Karte 1	Biotoptypen und Landnutzungsarten	M 1:5.000
Karte 2	Schutzgebiete und Selektive Biotopkartierung	M 1:10.000
Karte 3	Abgrenzung und Bewertung von Lebensraumtypen und Habitaten	M 1:5.000
Karte 3a	Abgrenzung und Bewertung von Lebensraumtypen und Habitaten - Darstellung auf Basis der Forstgrundkarte <small>Hinweis: Karte 3a ist nur in Ordnerexemplaren für die Forstverwaltung enthalten.</small>	M 1:5.000
Karte 4	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	M 1:5.000
Karte 4a	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen - Darstellung auf Basis der Forstgrundkarte <small>Hinweis: Karte 4a ist nur in Ordnerexemplaren für die Forstverwaltung enthalten.</small>	M 1:5.000
Karte 5	Vorschläge zur Erweiterung des SCI und zur Ausweisung neuer Schutzgebiete	M 1:5.000



## 16 Dokumentation

### Anlagenverzeichnis

#### Tabellen

Tabelle A1: Übersicht über Eigentums- und Nutzungsverhältnisse für Waldflächen

Tabelle A2a: Artenliste der Gefäßpflanzen

Tabelle A2b: Artenliste der Moose

Tabelle A2c: Artenliste der Flechten

Tabelle A3: Übersicht Einzelbewertung für Lebensraumtypen

Tabelle A4: Übersicht Einzelbewertung für Populationen/Habitate

Tabelle A5: Übersicht über die gebietsübergreifenden Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Tabelle A6: Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Tabelle A7: Übersicht über Berücksichtigung bestehender Bewirtschaftungspläne und anderer Fachpläne

Tabelle A8: Umsetzbarkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen

Tabelle A9: Verbleibendes Konfliktpotenzial

Tabelle B: Biotoptypenliste zum SCI „Unteres Friesenbachgebiet“

Vegetationsaufnahmen bzw. halbquantitative Artenlisten

Tabelle V1: Eutrophe Stillgewässer (EU-Code 3150)

Tabelle V2: Fließgewässer mit Unterwasservegetation (EU-Code 3260)

Tabelle V3: Feuchte Hochstaudenfluren (EU-Code 6430)

Tabelle V4: Magere Flachland-Mähwiesen (EU-Code 6510)

Tabelle V5: Übergangs- und Schwingrasenmoore (EU-Code 7140)

Tabelle V6: Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (EU-Code 8210)

Tabelle V7: Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation (EU-Code 8220)

Tabelle V8: Silikاتفelskuppen mit Pioniervegetation (EU-Code 8230)

Tabelle V9: Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder (EU-Code 91E0\*)

#### Erhebungs- und Bewertungsbögen

Hinweis: Erhebungs- und Bewertungsbögen sind nicht in allen Ordnerexemplaren enthalten

- zu den Lebensraumtypen und Entwicklungsflächen
- zu den Habitaten der Anhang II-Arten
- Beiblätter zur Beobachtung weiterer Tierarten